

جامعة المنوفية  
كلية الآداب  
قسم الجغرافيا

إنتاج وتحليل خريطة رقمية لإدارة التنمية  
بالأحياء السكنية بمدينة السادات  
باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

رسالة مقدمة لنيل رتبة الماجستير في الآداب  
تخصص جغرافيا

إعداد  
وليد السيد أبوالمعین

إشراف

الأستاذ الدكتور

فتحى محمد مصيلحى خطاب

أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب - جامعة المنوفية

٢٠٠٦













جامعة المنوفية

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

# إنتاج وتحليل خريطة رقمية لإدارة التنمية

## بالأحياء السكنية بمدينة السادات

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الآداب

تخصص جغرافيا

إعداد

وليد السيد أبو العيس

إشراف

الأستاذ الدكتور

فتحى محمد مصيلحي خطاب

أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب

جامعة المنوفية

٢٠٠٦







## لجنة الحكم والمناقشة

النوقيع

الأساذ الذكورا / فتحي محمد مصيلحي (مشرفاً ورئيساً) ( )  
أستاذ الجغرافيا البشرية ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنوفية

الأساذ الذكورا / صلاح عبد الجابر عيسى (عضواً) ( )  
أستاذ الجغرافيا البشرية بكلية الآداب جامعة المنوفية

الأساذ الذكورا / حمدي أحمد الديب (عضواً) ( )  
أستاذ الجغرافيا البشرية، ورئيس قسم الجغرافيا، ووكيل كلية الآداب بسوهاج  
لشئون التعليم والطلاب بجامعة جنوب الوادي

( محاضر )

( ٢٠٠٦ / ٤ / ٢٠٠٦ )

تقدير الرسالة

تاريخ المناقشة









وَأَيُّ لَهْمٍ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ  
يَأْكُلُونَ ﴿٣٤﴾ وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجْرْنَا فِيهَا  
مِنَ الْعُيُونِ ﴿٣٥﴾ لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا  
يَشْكُرُونَ ﴿٣٦﴾

صدق الله العظيم

سورة يسر الآيات رقم (٣٣-٣٥)







## شكر وتقدير

"الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله" :-

بعد السجود لله والشكر لله أسجل أسمى آيات الشكر والعرفان لكل من:

أستاذى ومعلمى وقودتى الأب الروحى الأستاذ الدكتور/ **فتحى محمد مصباحى** رئيس قسم الجغرافيا والذى شرفت بإشرافه على الرسالة والذى قام بتعليمى منذ كنت طالباً فى مرحلة الليسانس والسنة التمهيدية للماجستير والماجستير لما يزيد عن ١٠ سنوات من الحب والعطاء، الذى ينهل من علمه كل طالب علم، والذى تعلمت منه كل شئ فقد كان لى نعم المعلم والأب فأرجو أن أكون وفية جزءاً من حقه على، فجزاه الله عنى خيراً وجعل ذلك فى ميزان حسناته.

كما أتوجه بالشكر العميق للأستاذ الدكتور/ **سلام عبد الجابر عيسى** أستاذ الجغرافيا البشرية على قبوله مناقشتى والذى تعلمت على يديه فى مرحلتى الليسانس والسنة التمهيدية للماجستير ، فنعم المعلم هو.

كما أتقدم بالشكر للأستاذ الدكتور/ **حمدي أحمد الديب** أستاذ الجغرافيا البشرية بكلية الآداب جامعة جنوب الوادى على تحمله عناء السفر من أجل المناقشة فله كل الشكر. كما أقدم أسمى آيات الشكر للسيد للعقيد/ **عادل سعيد شمس** بمديرية أمن المنوفية والذى ساعد الطالب كثيراً فى مرحلة الدراسة الميدانية.

والشكر الكبير للسيد المهندس/ **وئيس جهاز مدينة السادات** والسادة مهندسى جهاز المدينة، والمهندس/ **إبراهيم الطاهر** رئيس مركز المعلومات بجهاز مدينة السادات والسادة أعضاء المركز، والشكر للمهندس/ **عبد العزيز عبدون** المدير بشركة كهرباء البحيرة. وأشكر قسم الجغرافيا بجامعة المنوفية الذى عشت فيه وتعلمت الكثير والكثير، فشكراً لأعضائه وأرجو الله أن أكون قد أوفيتهم حقهم فشكراً لهم جميعاً.

ولا يفوتنى أن اشكر سكان المنطقة الأولى أنفسهم الذين ساعدونى بجد وإخلاص.

وأخيراً لا أدعى العلم فمن ادعى العلم فقد جهل فالكمال لله وحده ؛؛؛

وأختم بالقول المأثور للعماد الأصفهاني والذى يقول: "إنى رأيت أنه لا يكتب أحد كتاباً فى يومه إلا قال فى غده لو غير هذا لكان أحسن، ولو زيد هذا لكان يستحسن، ولو قدم هذا لكان أفضل، ولو ترك هذا لكان أجمل، وهذا من أعظم العبر، وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر".

وليد أبو العنين







**إهداء**

**إلى والديَّ :**

**تولياني غرساً ونبثاً وثمرأ**

**وإليك زوجتي:**

**رمز الوفاء وأمل في مستقبل أفضل**







# الفهارس

أولاً : فهرس الموضوعات.

ثانياً : فهرس الجداول.

ثالثاً : فهرس الخرائط

رابعاً : فهرس الأشكال.

خامساً : فهرس الصور.

سادساً : فهرس الملاحق.







## أولاً: فهرس الموضوعات:

الصفحة	الموضوع
أ-ك	فهارس: .....
ل-ش	مقدمة: .....
٨-١	تمهيد: .....
	<b>الفصل الأول: موقع مدينة السادات بين المدن الجديدة وفي المخططات التنفيذية</b>
٥٥-٩	توطئة: .....
١٠	.....
٢٨-١١	(١-١) مدينة السادات بين المدن الجديدة.....
٣٩-٢٩	(٢-١) الموقع والموضع الجغرافي لمدينة السادات.....
	(٣-١) الملامح العامة لمدينة السادات وفقاً للمخطط المعمول به، والتعديلات التي طرأت على المخطط.....
٥٤-٤٠	.....
٥٥	..... خلاصة: .....
٨٥-٥٦	<b>الفصل الثاني: مورفولوجية المدينة السكنية</b>
٥٧	توطئة: .....
٦٠-٥٨	(١-٢) قطاعات المدينة.....
٦٢-٦٠	(٢-٢) الأحياء السكنية.....
٧٢-٦٣	(٣-٢) المناطق السكنية.....
٧٦-٧٣	(٤-٢) المجاورات السكنية.....
٨٥-٧٧	(٥-٢) الوحدات السكنية ومستوياتها.....
٨٥	..... خلاصة: .....
١٤٨-٨٦	<b>الفصل الثالث: شبكات خدمات المرافق</b>
٨٩-٨٧	توطئة: .....
١٠٢-٩٠	(١-٣) مياه الشرب.....
١١٢-١٠٣	(٢-٣) الصرف الصحي.....
١٢٨-١١٣	(٣-٣) شبكة الكهرباء.....
١٣٤-١٢٩	(٤-٣) شبكة الاتصالات.....
١٤٧-١٣٥	(٥-٣) شبكة الطرق.....
١٤٨	..... خلاصة: .....
١٩٩-١٤٩	<b>الفصل الرابع: الخريطة السكنية بالمنطقة الأولى</b>
١٥٣-١٥٠	توطئة: .....
١٦٧-١٥٤	(١-٤) الوحدات البنائية.....
١٧٤-١٦٨	(٢-٤) الكثافة السكنية - البنائية.....
١٨١-١٧٥	(٣-٤) ارتفاعات المباني ونمط الحياة.....
١٨٨-١٨٢	(٤-٤) الاستخدامات السكنية القائمة.....







١٩٨-١٨٩	..... (٥-٤) حالة المبنى
١٩٩	..... خلاصة:
٢٥٤-٢٠٠	..... <b>الفصل الخامس : السكان</b>
٢٠١	..... توطئة:
٢١٧-٢٠٢	..... (١-٥) الحجم السكاني والكثافة السكانية
٢٢٢-٢١٨	..... (٢-٥) حجم الأسرة ومعدل التزاوج
٢٢٧-٢٢٣	..... (٣-٥) التراكيب السكانية
٢٤٥-٢٣٨	..... (٤-٥) المستوى التقني للأسرة
٢٥٣-٢٤٦	..... (٥-٥) مصادر السكان
٢٥٤	..... خلاصة:
٢٩٢-٢٥٥	..... <b>الفصل السادس: المناطق التجارية والخدمية</b>
٢٥٦	..... توطئة :
٢٦١-٢٥٧	..... (١-٦) مورفولوجية المناطق التجارية والخدمية
٢٦٥-٢٦٢	..... (٢-٦) استخدامات الأراضي والمباني
٢٨٦-٢٦٦	..... (٣-٦) مركب الخدمات القائمة
٢٨٨-٢٨٧	..... (٤-٦) العمالة بالمنشآت التجارية بالمنطقة السكنية الأولى
٢٩١-٢٨٩	..... (٥-٦) السكان والمناطق التجارية بالمناطق السكنية الأولى
٢٩٢	..... خلاصة:
٣٤٢-٢٩٣	..... <b>الفصل السابع: الخدمات السطحية بالمنطقة</b>
٢٩٤	..... توطئة:
٣٠٩-٢٩٥	..... (١-٧) الخدمات التعليمية
٣١٥-٣١٠	..... (٢-٧) الخدمات الصحية
٣٢٥-٣١٧	..... (٣-٧) الخدمات الدينية
٣٣٢-٣٢٦	..... (٤-٧) خدمات النظافة
٣٤١-٣٣٣	..... (٥-٧) الأماكن المفتوحة والترفيه
٣٤٢	..... خلاصة:
٣٥٧-٣٤٣	..... <b>الخاتمة</b>
٣٨٢-٣٥٨	..... <b>الملاحق</b>
٣٩٦-٣٨٣	..... <b>المراجع</b>
٣٨٤	..... المراجع باللغة العربية
٣٩٥	..... المراجع باللغة الإنجليزية
٣٩-٣٩٧	..... <b>ملخص الرسالة</b>
٤٠٠-٣٩٨	..... الملخص باللغة العربية
٤٠٣-٤٠١	..... الملخص باللغة الإنجليزية
1-3	





## ثانياً: فهرس الجداول:

م	الموضوع	الصفحة
١	الخبرات التي استعانت بها الدولة في مجال تخطيط المدن في مصر في القرن العشرين	١٦
٢	مواقع ووظائف المدن المصرية.....	١٩
٣	المساحات المستهدفة بالمدن الجديدة وفق المخطط العام ( حزام أخضر، إسكان وخدمات، صناعة) .....	٢١
٤	السكان بالمدن العمرانية الجديدة في تعداد ١٩٩٦.....	٢٤
٥	عدد السكان بالمدن الجديدة ونسبتهم من المستهدف في سنة الإنشاء.....	٢٦
٦	مساحة قرى مركز السادات واستخدامات الأرض بكل منها.....	٣٢
٧	المعدلات السنوية لدرجة الحرارة العظمى والصغرى واليومية.....	٣٥
٨	المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العظمى والصغرى.....	٣٧
٩	المعدلات السنوية للرطوبة النسبية.....	٣٧
١٠	المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية بالمحطات المحيطة بمدينة السادات.....	٣٩
١١	المعدلات الشهرية لكمية الأمطار.....	٣٩
١٢	مركب استخدام الأرض بمدينة السادات في الوقت الراهن.....	٤١
١٣	استخدامات الأرض بمدينة السادات بين المخطط الأصلي والمخطط بعد التعديل.....	٤٢
١٤	فرص العمل المخطط لها أن توفرها المدينة في خلال ٢٥ عاماً.....	٤٧
١٥	موقف الإقامة بمدينة السادات طبقاً للمخطط العام للمدينة حتى ٢٠٠٠/٦/٣٠.....	٥٢
١٦	القطاعات السكنية بمدينة السادات.....	٥٨
١٧	تقسيم المنطقة السكنية في المدن الجديدة .....	٦٣
١٨	مساحة المناطق السكنية بمدينة السادات.....	٦٦
١٩	نماذج الكثافات السكنية والسكانية ببعض المناطق.....	٧١
٢٠	بعض الكثافات السكنية بالمناطق التي تم الانتهاء منها ومقسمة لمجاورات سكنية.....	٧٤
٢١	السكان والمنازل وفقاً للقطاعات السكنية الخمس كما حدده المخطط العام للمدينة.....	٧٨
٢٢	مخطط الإسكان بالمدينة بالبرنامج الأول والثاني والثالث للتشييد.....	٧٩
٢٣	نوع الإسكان بالوحدات السكنية ببعض المناطق المختارة.....	٨١
٢٤	وحدات الإسكان المنفذة بالمدينة وفقاً لمراحل المخطط العام حتى ٢٠٠١/٦/٣٠.....	٨٣
٢٥	أسعار المساكن حسب الأنواع السكنية والمساحة في الوقت الحالي.....	٨٤
٢٦	نتيجة تحليل عينة مياه شرب (عناصر ثقيلة) بئر حسن علام بالمنطقة السكنية الأولى ٢٠٠١/٣/٢٠.....	٩٢
٢٧	نتيجة تحليل عينة مياه شرب بئر حسن علام بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠١/٣/٢٠.....	٩٢
٢٨	نماذج من مشروعات المياه التي تم الانتهاء منها بمدينة السادات.....	٩٥
٢٩	تقديرات طلب الماء من المياه الجوفية.....	٩٦
٣٠	متوسط الطلب اليومي للماء بالمدينة (١٠ م <sup>٣</sup> / اليوم).....	٩٧
٣١	استهلاك مياه الشرب المنتجة بمدينة السادات عام ٢٠٠١.....	٩٧
٣٢	مكونات مياه الصرف المنزلى.....	١٠٤
٣٣	معدلات مياه الصرف المنزلى وفقاً لمراحل نمو المدينة.....	١٠٥
٣٤	نماذج من مشروعات الصرف الصحي التي تم الانتهاء منها بمدينة السادات.....	١٠٧
٣٥	تطور القدرة المركبة بمدينة السادات وفق مراحل نموها (١٩٨٠-٢٠١٠).....	١١٧
٣٦	أحمال الكهرباء بالمناطق السكنية المنفذة.....	١١٩
٣٧	الحمل للوحدة الواحدة للكهرباء بمدينة السادات(وفق المخطط).....	١٢٠
٣٨	المشتركون بمدينة السادات ولهم قراءة عدادات في ٢٠٠٣.....	١٢٠
٣٩	أعداد المشتركين بشبكة كهرباء السادات في ٢٠٠٣.....	١٢١





٤٠	الموقف البيعي للكهرباء المشتركاء بمدينة السادات في مايو ٢٠٠١.....	١٢٣
٤١	أسعار استهلاك الكهرباء بمدينة السادات في ٢٠٠١.....	١٢٤
٤٢	التوزيع النسبى لشرائح استهلاك الطاقة الكهربائية (المنزلية) بمدينة السادات للعام المالى ٢٠٠١/٢٠٠٢.....	١٢٥
٤٣	نماذج من مشروعات التليفونات التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات.....	١٣٠
٤٤	نصيب الطرق بالمخطط العام لمدينة السادات (كم <sup>٢</sup> ).....	١٣٦
٤٥	أطوال ومساحات الطرق المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢.....	١٣٧
٤٦	الهيكل التصنيفى لشبكة الطرق القائمة بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.....	١٣٨
٤٧	كثافة الطرق ببعض المناطق القائمة بمدينة السادات.....	١٤٠
٤٨	موقف النقل والمواصلات بمرفق النقل الداخلى والأوتوبيس العام بالمدينة.....	١٤٣
٤٩	الحركة الإركابية بمجمع مواقف مدينة السادات.....	١٤٤
٥٠	الحد الأدنى المقترح لمساحة الوحدة السكنية بمدينة السادات.....	١٥٥
٥١	أنماط المساكن المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى وتكلفة إنشائها.....	١٥٧
٥٢	الوحدات السكنية بالمنطقة سكنية الأولى (الحجرات ومتوسط المساحة لكل منها).....	١٥٨
٥٣	نماذج الإسكان الاقتصادى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٥٩
٥٤	الفراغ المعمارى لنماذج الإسكان الاقتصادى بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.....	١٥٩
٥٥	نماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.....	١٦١
٥٦	الفراغ المعمارى لنماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.....	١٦٣
٥٧	نماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.....	١٦٤
٥٨	الفراغ المعمارى لنماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٦٤
٥٩	نماذج الإسكان الفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٦٦
٦٠	الفراغ المعمارى لنماذج الفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٦٦
٦١	الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٦٧
٦٢	مساحة المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٧١
٦٣	كثافة المباني النماذج السكنية المطبقة بالمنطقة الأولى السكنية.....	١٧٣
٦٤	متوسط ارتفاعات المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً لأنماطها السكنية.....	١٧٥
٦٥	ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادى (ثلاث أدوار).....	١٧٧
٦٦	ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان المتوسط (ثلاث أدوار).....	١٧٩
٦٧	نماذج الإسكان فوق المتوسط (ثلاث أدوار).....	١٧٩
٦٨	نماذج إسكان الفيلات (دورين) بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٨١
٦٩	ارتفاعات المباني التجارية الخدمية بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٨١
٧٠	التوزيع العددي والنسبى للوحدات السكنية وفقاً للاستخدام بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٨٣
٧١	الموقف القانونى للوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٨٨
٧٢	أنواع المخالفات التى قام بها السكان بالوحدات بالمنطقة السكنية الأولى بالأحواش.....	١٩٠
٧٣	نوع التعديل الذى تم على الوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٩٣
٧٤	مركب الاستخدام بالوحدات السكنية التى حولت لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٩٥
٧٥	استخدام السطح بالوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٩٧
٧٦	حالة الوحدات السكنية فيما يختص بمرفق الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٩٧
٧٧	الحجم السكانى لمدينة السادات والزيادة السكانية.....	٢٠٢
٧٨	سكان المدن بمحافظة المنوفية فى ١٩٩٦.....	٢٠٣
٧٩	توزيع السكان بمدينة السادات حسب محل الإقامة فى ١٩٩٦.....	٢٠٥
٨٠	الوحدات المغلفة بالمناطق السكنية بمدينة السادات يناير ٢٠٠٣.....	٢٠٥
٨١	تقدير عدد سكان مدينة السادات فى ٢٠٠٣.....	٢٠٧





٨٢	الكثافة السكانية الحسابية للسكان ببعض المناطق السكنية المعمورة بمدينة السادات
٢١١	تقدير ٢٠٠٢.....
٨٣	الكثافة الفيزيولوجية للسكان بالمنطقة الأولى وفق تقدير ٢٠٠٢.....
٨٤	منحنى لورنز لسكان بعض المناطق بمدينة السادات في ٢٠٠٢.....
٨٥	حجم الأسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى.....
٨٦	نصيب الوحدة السكنية من الغرف بالمنطقة الأولى السكنية.....
٨٧	معدل التزاحم على مستوى المناطق الصغرى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى
٨٨	التركيب النوعى الجنسى للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣
٨٩	توزيع سكان مدينة السادات حسب فئات السن العريضة فى ١٩٩٦.....
٩٠	فئات السن لأرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣.....
٩١	التركيب المهني للسكان بالمنطقة الأولى السكنية فى ٢٠٠٣.....
٩٢	السكان النشيطين اقتصادياً مدينة السادات (١٥-٦٠ سنة) فى ١٩٩٦.....
٩٣	توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة التعليمية فى ١٩٩٦.....
٩٤	توزيع سكان المنطقة السكنية الأولى حسب الحالة التعليمية فى ٢٠٠٣.....
٩٥	توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة الاجتماعية ١٩٩٦.....
٩٦	متوسط عدد الأجهزة الكهربائية للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى.....
٩٧	نصيب الفرد من الأجهزة الكهربائية بالمنطقة السكنية الأولى (وحدة مكافئة/١٠٠ نسمة)
٩٨	حجم الإنفاق التقنى للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى (بالجنيه المصرى).....
٩٩	مصادر السكان بالمنطقة السكنية الأولى.....
١٠٠	مصادر السكان المنوفيين بالمنطقة السكنية الأولى.....
١٠١	الموافقة والرفض على الانتقال للسكن بمدينة السادات للعاملين بوزارة التعمير.....
١٠٢	مجموعات السلع والخدمات وخصائصها ودورية التسويق.....
١٠٣	الخدمات التجارية على مستوى المجاورة السكنية.....
١٠٤	توصيف الخدمات وفق المخطط العام للمدينة.....
١٠٥	استخدامات الأراضي بالمناطق التجارية والخدمية التى تخدم المنطقة السكنية الأولى.....
١٠٦	الخدمات التى تتبع المنطقة السكنية الأولى بالمناطق التجارية والخدمية المحيطة بها.....
١٠٧	المحلات بالأسواق التجارية بمدينة السادات بالمناطق التى يتم بها العمل.....
١٠٨	مساحة المحلات التجارية بالسوق التجارى بالمنطقة السكنية الأولى.....
١٠٩	مركب الاستخدام الفعلى للمحلات التجارىه بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى.....
١١٠	مركب الاستخدام بالوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى.....
٢٧٥	الأنشطة الاقتصادية المتفرقة داخل المنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣.....
٢٨٥	حصر العمالة بالمنشآت بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.....
٢٨٧	أعداد المستفيدين من السكان للمدارس المختلفة بمدينة السادات.....
٢٩٧	الخدمات التعليمية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٣/٦/٣٠.....
٢٩٨	الخدمات التعليمية المنفذة بمدينة السادات.....
٢٩٨	كثافة الفصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات فى العام
٣٠٠	الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣.....
٣٠٠	مؤشر تلميذ/ مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى ٢٠٠٢/٢٠٠٣.....
٣٠٢	مؤشر مدرس/فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات بالعام الدراسى
٣٠٢	٢٠٠٢-٢٠٠٣.....
٣٠٣	الحضانات التى يرسل أرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى أبنائهم إليها.....
٣٠٥	الطلاب والطالبات وهيئة التدريس والعاملين بكليات جامعة المنوفية بالسادات.....





٣١١	المخطط العام للخدمات الصحية بمدينة السادات للعام الدراسي ٢٠٠٢/٢٠٠٣م.....	١٢١
٣١٢	للخدمات الصحية المنفذة بمدينة السادات.....	١٢٢
٣١٣	الموقف العلاجي بمستشفى السادات العام بمحور خدمات الحي الأول.....	١٢٣
٣١٨	توزيع المساجد بالمخطط العام بمدينة السادات.....	١٢٤
٣٢٢	اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٢٥
٣٢٩	رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى نظافة الشوارع.....	١٢٦
٣٣١	سيارات القمامة بالمدينة بإدارة التجميل والحركة.....	١٢٧
٣٣١	المعدات الموجودة لدى جهاز المدينة لمواجهة الأزمات والكوارث.....	١٢٨
٣٣٤	الأندية التى يذهب إليه السكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٢٩
٣٣٧	الفرق الرياضية المسجلة بالسادات.....	١٣٠
٣٣٩	المسطحات الخضراء والنباتات المزروعة بها بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٣١
٣٤٠	رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى الحدائق.....	١٣٢

### ثالثاً: فهرس الخرائط:

م	الموضوع	الصفحة
١	النفوذ الأمن للمدن الجديدة بالمعمور المصرى.....	١٨
٢	سكان المدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦.....	٢٥
٣	توزيع سكان المدن الجديدة المقارن بين الحالى ١٩٩٦ - والمستهدف تحقيقه.....	٢٧
٤	الموقع الجغرافى لمركز ومدينة السادات.....	٣٠
٥	الخريطة الكنتورية لمدينة السادات ومحافظة المنوفية.....	٣٤
٦	استخدامات الاراضى بمدينة السادات.....	٤٥
٧	القطاعات السكنية وفقاً للمخطط العام للمناطق السكنية بمدينة السادات.....	٥٩
٨	التوزيع الجغرافى للمناطق السكنية بمدينة السادات وفقاً لمساحتها (بالفدان).....	٦٥
٩	سياسة إنشاء المناطق السكنية بمدينة السادات.....	٦٨
١٠	الخريطة الكنتورية بالمنطقة السكنية الأولى ومحور الخدمات والمحور المركزى بمدينة السادات.....	٨٩
١١	شبكة مياه الشرب المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات.....	٩٤
١٢	التوزيع الجغرافى لشبكة مياه الشرب بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٩٩
١٣	التوزيع الجغرافى لحفريات الحريق بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٠١
١٤	شبكة مياه الصرف الصحى المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات.....	١٠٦
١٥	التوزيع الجغرافى لاتجاهات وأقطار شبكة الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٠٩
١٦	التوزيع الجغرافى لمحطات شبكة الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى.....	١١١
١٧	شبكة الكهرباء المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات.....	١١٤
١٨	التوزيع الجغرافى لشبكة الكهرباء بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١١٨
١٩	موقف الوحدات السكنية المشتركة بشبكة الكهرباء بالمناطق السكنية بمدينة السادات.....	١٢٢
٢٠	التوزيع الجغرافى لشبكة أعمدة الإنارة وملحقاتها بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٢٧
٢١	شبكة التليفونات المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات.....	١٣١
٢٢	التوزيع الجغرافى لشبكة التليفونات وملحقاتها بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٣٣
٢٣	التوزيع الجغرافى لشبكة الطرق بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٤٢
٢٤	منطقة الدراسة وتقسيمها وفقاً لمناطق صغرى وكبرى.....	١٥٣
٢٥	التوزيع الجغرافى للمباني السكنية وفقاً لأنماطها الرئيسية بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٥٦
٢٦	النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان الاقتصادى بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٦٠
٢٧	النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٦٢





٢٨	النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٦٥
٢٩	التوزيع الجغرافي للكثافة السكنية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٦٩
٣٠	التوزيع الجغرافي للكثافة السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٧٠
٣١	التوزيع الجغرافي للكثافة البنائية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٧٢
٣٢	مجسم لارتفاعات المباني بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٧٨
٣٣	التوزيع الجغرافي لاستخدامات الوحدات السكنية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٨٤
٣٤	سكان المدن بمحافظة المنوفية وفق تعداد ١٩٩٦.....	٢٠٤
٣٥	تقدير السكان (أربع أفراد للأسرة) بالمناطق السكنية بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢٠٨
٣٦	الكثافة الحسابية للسكان ببعض المناطق السكنية بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢١٢
٣٧	التوزيع الجغرافي للكثافة السكانية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢١٤
٣٨	كثافة السكان بالمربعات السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣.....	٢١٥
٣٩	التوزيع الجغرافي لمعدل التزاحم بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٢٢١
٤٠	التوزيع الجغرافي للتركيب النوعي للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢٢٥
٤١	متوسط الأجهزة الكهربائية لكل أسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢٤٠
٤٢	نصيب الفرد من الأجهزة الكهربائية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢٤٢
٤٣	مصادر السكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢٤٨
٤٤	مصادر السكان المنوفيين بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣.....	٢٤٩
٤٥	الموقع الجغرافي للمناطق التجارية والخدمية المحيطة بالمنطقة السكنية الأولى.....	٢٦٣
٤٦	الاستخدامات القائمة بمحور خدمات المنطقة السكنية الأولى (السوق التجاري).....	٢٦٨
٤٧	المباني والمنشآت القائمة بالمناطق الخدمية المحيطة بالمنطقة السكنية الأولى.....	٢٨١
٤٨	الرحلة للسوق التجاري المحلى للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٢٩٠
٤٩	الرحلة للمدرسة الابتدائية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٣٠٦
٥٠	الرحلة للمدرسة الإعدادية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٣٠٨
٥١	الرحلة للمستشفى العام للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٣١٦
٥٢	الرحلة للمسجد (الكبير - الرحمة - التقوى) للسكان بالمنطقة السكنية الأولى.....	٣٢٤
٥٣	التوزيع الجغرافي لصناديق القمامة ونطاق خدماتها بالمنطقة السكنية الأولى.....	٣٢٨
٥٤	الرحلة للملعب الرئيسي للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	٣٣٨





## رابعاً : فهرس الأشكال:

م	الموضوع	الصفحة
١	نصيب المحافظات من المدن الجديدة القائمة.....	٢٠
٢	استخدام الأرض بالمدن الجديدة وفق المخطط العام.....	٢٢
٣	المدن الجديدة وفق المساحة الإجمالية.....	٢٢
٤	المعدل الشهري والسوى لدرجات الحرارة المتوقعة بمدينة السادات عام ١٩٩٨.....	٣٦
٥	المتوسط العام للرطوبة النسبية والأمطار بمدينة السادات عام ١٩٩٨.....	٣٨
٦	استخدامات الأراضي بمدينة السادات وفق المخطط العام المعدل.....	٤٣
٧	الحجم السكاني المستهدف للسكان بمدينة السادات حتى عام ٢٠٠٧.....	٥٣
٨	الكثافة السكانية والسكنية ببعض المناطق المختارة بمدينة السادات.....	٧٠
٩	المعدلات التخطيطية للمجاورات السكنية ببعض المناطق المنفذة بمدينة السادات.....	٧٥
١٠	توزيع السكان والوحدات السكنية وفق القطاعات السكنية الخمس بمدينة السادات.....	٨٠
١١	البرامج الإسكانية (الأول - الثاني - الثالث) بمدينة السادات.....	٨٠
١٢	مقارنة الأنماط السكنية المنفذة ببعض المناطق السكنية بمدينة السادات.....	٨٢
١٣	الوحدات السكنية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠١/٦.....	٨٢
١٤	كثافة المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفق النماذج السكنية المنفذة.....	١٧٤
١٥	ارتفاعات المباني السكنية بالأنماط الرئيسية بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٧٦
١٦	ارتفاعات المباني بالأنماط السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للنماذج السكنية بكل نمط سكني .....	١٨٠
١٧	التوزيع النسبي للمخالفات التي قام بها السكان بالأحواش السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٩١
١٨	التوزيع النسبي للتعديلات التي قام بها السكان بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٩١
١٩	مركب الاستخدامات بالوحدات السكنية التي حولها السكان لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.....	١٩٦
٢٠	استخدام أسطح الوحدات السكنية بالوحدات المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.....	١٩٦
٢١	التوزيع النسبي للسكان بمدينة السادات حسب محل الإقامة في ١٩٩٦.....	٢٠٦
٢٢	التوزيع النسبي للوحدات المغلقة في المناطق السكنية بمدينة السادات في يناير ٢٠٠٣.....	٢٠٦
٢٣	العلاقة بين اعداد السكان والمساحة التي يعيشون عليها ببعض المناطق المعمورة بمدينة السادات ٢٠٠٢.....	٢١٧
٢٤	حجم الأسرة بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى .....	٢١٧
٢٥	الاهرامات العمرية لأرباب الأسر بالمنطقة الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى.....	٢٢٩
٢٦	التركيب المهني للسكان بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣.....	٢٣٠
٢٧	السكان حسب الحالة التعليمية بالمنطقة السكنية الأولى مقارنة بمدينة السادات ٢٠٠٣ ..	٢٣٣
٢٨	توزيع السكان بمدينة السادات وفق الحالة الاجتماعية في ١٩٩٦.....	٢٣٦
٢٩	حجم الإنفاق التقني للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى.....	٢٤٤
٣٠	التوزيع النسبي لأسباب الموافقة والرفض على انتقال العاملين بوزارة التعمير لمدينة السادات.....	٢٥٣
٣١	المخطط العام للخدمات بمدينة السادات.....	٢٦١
٣٢	المحلات بالأسواق التجارية التي يتم العمل بمدينة السادات.....	٢٧٠
٣٣	التوزيع النسبي للمحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للمساحة.....	٢٧٠
٣٤	مركب الاستخدام الفعلي للمحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى عام ٢٠٠٣.....	٢٧٤
٣٥	مركب الاستخدام بالوحدات المهنية(بالسوق التجارى) بالمنطقة السكنية الأولى ٢٠٠٣.....	٢٧٧
٣٦	مركب الاستخدام القائم بالوحدات المهنية بالمنطقة السكنية الأولى عام ٢٠٠٣.....	٢٨٥





٢٨٨	التوزيع العددي للعمالة بالمنشآت التجارية بالمنطقة السكنية الأولى ٢٠٠٢.....	٣٧
٣٠١	كثافة الفصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣.....	٣٨
٣٠١	مؤشر تلميذ/مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣.....	٣٩
٣٠١	مؤشر مدرس/فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣.....	٤٠
٣٠٤	التوزيع النسبي للأسر التي ترسل أبنائها للحضانات بالمنطقة السكنية الأولى.....	٤١
٣٠٤	التوزيع النسبي لطلاب جامعة المنوفية بمدينة السادات بالعام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣.....	٤٢
٣٢٢	اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى.....	٤٣
٣٢٩	التوزيع النسبي لرأى السكان في نظافة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى.....	٤٤
٣٣٦	الأندية التي يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى.....	٤٥
٣٣٦	الفرق الرياضية المسجلة بالمنطقة السكنية الأولى.....	٤٦

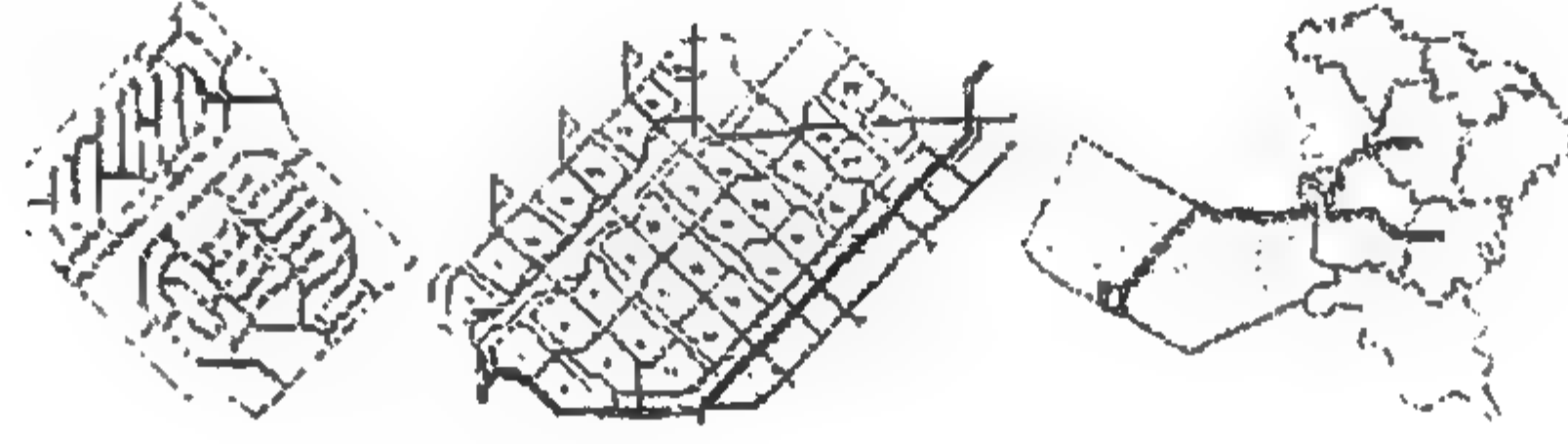
## خامسا: فهرس الصور:

م	الموضوع	الصفحة
١	منطقة المقابر (المسلمين) بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	٥٠
٢	تسريب المواسير بشبكة الصرف الصحي بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	١١٢
٣	نماذج للشوارع بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	١٣٩
٤	مشكلات عدم وجود مناطق انتظار للسيارات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	١٤٥
٥	نماذج لأشغالات أرصفة المشاة وعدم وجود مناطق للسير بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	١٤٦
٦	نماذج للتعديلات التي قام بها السكان بالأحواش بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	١٩٢
٧	نماذج لإغلاق احد أبواب الوحدات السكنية وضم السطح من داخل الوحدة السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	١٩٤
٨	نماذج لاستخدامات أسطح المباني بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	١٩٨
٩	منظر عام للسوق التجاري بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	٢٦٧
١٠	نماذج لبعض الاستخدامات بالمحلات التجارية بسوق المنطقة الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	٢٧٢
١١	نماذج لاستخدامات الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	٢٧٦
١٢	نماذج للمنشآت الهامة بمحور الحى الأول في أغسطس ٢٠٠٤.....	٢٨٠
١٣	نماذج لبعض المنشآت الهامة بمدخل المناطق السكنية بمدينة السادات.....	٢٨٣
١٤	نماذج لبعض المنشآت الهامة للمحور المركزى بمدينة السادات.....	٢٨٦
١٥	نماذج لبعض الخدمات الصحية بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	٣١٤
١٦	نماذج لبعض الخدمات الدينية بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	٣١٩
١٧	نماذج للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤.....	٣٢١
١٨	نماذج للأندية الرياضية بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤.....	٣٣٥



## سادسا: فهرس الملاحق:

م	الموضوع	الصفحة
١	استمارة الاستبيان.....	٣٥٩
٢	نموذج من كشف تفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى.....	٣٦١
٣	التباين المساحي لمراكز محافظة المنوفية بين المصادر المختلفة.....	٣٦٩
٤	مشروعات المياه المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه).....	٣٧٠
٥	مشروعات الصرف الصحي المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه).....	٣٧١
٦	مشروعات الكهرباء المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه).....	٣٧٢
٧	مكونات شبكة الكهرباء المنفذة بمدينة السادات.....	٣٧٣
٨	مشروعات الطرق المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه).....	٣٧٦
٩	مشروعات التليفونات المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه).....	٣٧٦
١٠	مشروعات الخدمات المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه).....	٣٧٧







## مُتَكَلِّمًا:

"بسم الله تكريم وتشريف لى أن يطلق اسمى على هذه المدينة الجديدة، وأمل يترقبه شعبنا، بالخريطة الجديدة لمصر التى بنى بها مصر العظمى، مصر العظمى التى يكون فيها لكل مواطن ومواطنه أرض وبيت ورخاء، هنا يتحدد مستقبل مصر، وكلى ثقة فى الله سبحانه وتعالى أننا بهذا نحظى برضا الله، فعلى بركة الله خطواتكم يا رجال التعمير وموعد للقاء فى الأرض الجديدة والمدن الجديدة، ولكم تحية مصر وشعبها الأصيل الصبور وتحياتى<sup>(١)</sup>.

بهذه الكلمة المفعمة بالأمل أعطى الرئيس الراحل أنور السادات إشارة البدء فى تنفيذ مدينة السادات استكمالاً لرسم خريطة جديدة لمصر فى يوم السبت الموافق ٢٣ أغسطس ١٩٨٠، فى وقت كانت فكرة إقامة مجتمع جديد فى قلب الصحراء حلم لا يمكن تصديقه. تحقق الحلم وظهرت للوجود بعد فترة محدودة مدينة كبيرة، مجتمع عمرانى جديد يركز على النشاط الصناعى والزراعى، متكامل المرافق والخدمات بطاقة تصميمية تستوعب ٥٠٠ ألف نسمة حين اكتمالها (بعد ٢٥ سنة)، و ١٦٨ ألف فرصة عمل.

أنشئت مدينة السادات بالقرار الجمهورى رقم ١٢٣ لعام ١٩٧٨ وذلك بتخصيص الأراضى المملوكة للدولة بمركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة بدءاً من الكيلو ٨٤ إلى الكيلو ١١٠ على طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى وبعمرق حوالى ٢٠ كم بمساحة إجمالية تصل ٥٠٠ كم<sup>٢</sup> (كانت عند إنشائها حوالى ٦٢٥ كم<sup>٢</sup> عدلت عام ١٩٩٠ إلى ٥٠٠ كم<sup>٢</sup>) وحدها الشرقى: الخط الواصل من النقطة (أ) وإحداثيتها ٥٨٤ شرقاً، ٨٦١ شمالاً، حتى النقطة (ب) باتجاه جنوب غرب، إحداثيتها ٥٧٤,٥ شرقاً، ٨٤٣,٨ شمالاً على الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى عند الكيلو ٨٤ من القاهرة، وبعمرق ٢٠ كم شرق الطريق، أما الحد الجنوبى: الخط الواصل من النقطة (ب) بمحاذاة الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى حتى النقطة (ج) وإحداثيتها ٥٥٢ شرقاً و ٨٥٦ شمالاً وبطول ٢٥ كم، والحد الغربى: الخط الواصل من النقطة (ج) حتى نقطة (د) باتجاه غرب الشمال وإحداثيتها ٥٦١ شرقاً، ٨٧٢,٥ شمالاً، عند الكيلو ١١٠ من القاهرة، وبعمرق ١٩ كم شرق الطريق، والحد الشمالى: الخط الواصل من النقطة (أ) حتى النقطة (د) باتجاه الشمال الشرقى.

وقد صدر قرار السيد رئيس الجمهورية رقم ٣٣٣ لسنة ١٩٩١ بشأن تعديل الحدود الإدارية لكل من محافظتى المنوفية والبحيرة وذلك بضم مدينة السادات والجزء المحصور بين كوبرى طملاى والطريق المؤدى من البريجات إلى مدينة السادات وبين الحدود الإدارية الشمالية لمحافظة الجيزة مع محافظة المنوفية بعد أن كانت تتبع مركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة منذ القرار الجمهورى رقم ١٢٣ الخاص بتخصيص أراضى المدينة عام ١٩٧٨.

<sup>(١)</sup> كلمة الرئيس الراحل محمد أنور السادات بموقع مدينة السادات فى يوم ٢٣/٨/١٩٨٠.





ويعتمد تخطيط الكتلة العمرانية لمدينة السادات على محور مركزي تتجمع عليه الخدمات الأساسية وتتقاطع مع مجموعة من المحاور الفرعية للأحياء والطرق الرئيسية، ومقسمة إلى ٣٤ منطقة سكنية على خمس مراحل، وتوجد الصناعات الرئيسية على محور صناعي بمساحة ١٠,١٣ كم<sup>٢</sup>، في الجنوب الشرقي للمدينة بمراعاة الاتجاه العام السائد لهبوب الرياح، بالإضافة إلى الحزام الأخضر الذي تصل مساحته حوالي ٣٣ ألف فدان<sup>(١)</sup>.

ولقد أدرك كثير من المتخصصين والتنفيذيين ضرورة النظر إلى موضوع التنمية باعتباره عملية مركبة ومتكاملة، صحيح أنه يمكن أن تحدث تنمية في قطاع بعينه ولكن التنمية الصحيحة والمستدامة هي التي تكون شاملة في النظرة والهدف، والتي تكون متكاملة إلى حد كبير في السياسات والتنفيذ، وخرج من هذا المنطلق ما يطلق عليه التنمية المتكاملة Integrated development، بحيث تكون كل القطاعات متفاعلة مع بعضها في عمليات التنمية<sup>(٢)</sup>.

فالتنمية لا تتم إلا بالإنسان ومن أجل الإنسان، فعلى الرغم من تعدد الاتجاهات والنظريات التي تتناول موضوع التنمية من زوايا مختلفة إلا أنها جميعاً تلتقى عند اعتبار الإنسان هو محور التنمية سواء باعتباره عاملاً رئيسياً في تحقيق التنمية ونجاحها أو باعتباره الهدف الرئيسي لعملية التنمية ذاتها أو كلا الأمرين معاً، وتتأكد صفة الإنسان كعمود لعملية التنمية فيما انتهى إليه الفكر الاقتصادي المعاصر من أن التنمية هي عملية شاملة لا تنفصل فيها الجوانب الاقتصادية عن الاجتماعية ولا عن الجوانب الثقافية أو السياسية<sup>(٣)</sup>، وأن التنمية لا تتم إلا بالإنسان ومن أجل الإنسان، وما العوامل العادية من ثروات طبيعية رعوس أموال عينية ونقدية إلا عوامل مساعدة للإنسان في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن ثم كانت التنمية بالدرجة الأولى هي قضية تعبئة الطاقات البشرية وتوجيهها، وتلك هي بالدرجة الأولى أيضاً مهمة الإدارة<sup>(٤)</sup>.

وتمثل الإدارة أهم عناصر ومقومات النجاح في أي مشروع، ويمكن بالإدارة الجيدة الاستخدام الأمثل للموارد وتعظيم المخرجات خاصة في البلاد النامية التي تعاني من ندرة الموارد، ولقد كان من أهم عوامل نجاح المدن الجديدة الإنجليزية اختيار رئيس مجلس إدارة المدينة ومجلس إدارتها فور اختيار الموقع، أما في التجربة المصرية فيتم عمل الدراسات والمخططات اللازمة للمدينة بمعرفة هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة وأجهزة وزارة التعمير وبعد الانتهاء من مرحلة الدراسات والمخططات والتصميمات يتم تعيين رئيس جهاز المدينة ومعاونيه للقيام بعمل التنفيذ فقط، ولما كان العنصر البشري هو أهم العناصر المستهدفة في

(١) جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التنمية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

(٢) صلاح عبد الجابر عيسى، جغرافية الريف "إطار منهجي متكامل"، مطابع جامعة المنوفية ٢٠٠٣، ص ٢٢٠.

(٣) محمود عبد الحى، مفهوم التنمية ومنطلقات الإدارة الحديثة "من منظور إسلامي"، مذكرة خارجية رقم (١٥٢١)، معهد التخطيط القومي، إبريل ١٩٩١.

(٤) المرجع السابق، ص ٤٢.



عملية التنمية، فإن إدارة المدن الجديدة تعتمد بصفة أساسية على مدى توافر الكوادر القادرة على قيادة عملية التنمية<sup>(١)</sup>.

وبعد أن أصبحت نظم المعلومات الجغرافية مكوناً أساسياً للعمل في بعض المؤسسات، وبعد أن أثبتت هذه النظم كفاءة عالية في إعداد قواعد البيانات وتحليلها وعرض نتائج التحليل في هيئة خرائط، كان لابد من تقويم مخطط المدينة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، فالتخطيط العمراني يهدف إلى توزيع مكاني أفضل للمواضع والأهداف والوظائف والمرافق والأنشطة في المناطق الحضرية، وتعتبر نظم المعلومات من الأهمية بمكان لحل كثير من المشكلات في المدن، وتستخدم نظم المعلومات الجغرافية في الهيئات الحكومية المحلية والمركزية في كثير من بلدان العالم لترتيب وتكامل البيانات من أجل تحسين خدماتها العامة للسكان.

ويفترض التخطيط السليم توافر قاعدة من البيانات الرقمية، وبقدر حجم هذه البيانات وتفصيلها ودقتها وتغطيتها لعدد كاف من السنين تكون مهمة المخطط أيسر، والأقطار العربية تعاني من قلة البيانات وعدم دقتها وفقدانها للشمول ويستحيل أن يحسن التخطيط ويتقدم بدون هذه القاعدة، ومن ناحية أخرى يجب أن نسلم بأن من مظاهر التخلف ضعف الاهتمام بالتعبير الرقمي ودقته<sup>(٢)</sup>.

من هذا المنطلق سوف يكون الهدف العام لهذه الدراسة هو وضع خريطة إدارة التنمية لمثل هذه المدن التي تحتاج لها حتى لا تصل إلى نفس ما وصلت إليه المدن القائمة من إهمال وعدم وعي بالإدارة الجيدة- وذلك برصد التغيرات والتنبؤ بأنماط الحاجة إلى الخدمات ومدى توصيل الخدمات للأفراد وتحديد مناطق الحرمان الاجتماعي من الخدمات المحلية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من بعد.

### **أسباب اختيار الموضوع:**

[١] رغبة الطالب في دراسة أحد موضوعات الكارتوجرافيا التطبيقية التي لا تزال في حاجة كبيرة لدراسات جغرافية أخرى أكثر عمقاً ونفعاً للمجتمع.

[٢] ميل الطالب لتطبيق تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والتي قام بدراساتها نظرياً وعملياً على مدى عامين تقريباً.

[٣] قرب الطالب من إقليم الدراسة حيث أنه من أبناء محافظة المنوفية.

[٤] تشجيع أساتذتي وتركيتهم لمثل هذه الموضوعات ودراساتها.

### **أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى عدة أهداف منها:

(١) حسن عبد المتعال، إدارة المدن الجديدة، ضمن: المؤتمر الدولي للإسكان: سياسة ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، القاهرة فبراير ١٩٩٢، ص ١٧٣-١٧٤.

(٢) إسماعيل صبرى عبد الله، نظرات في تجربة تخطيط التنمية في الوطن العربي والعالم الثالث، ضمن التنمية العربية الواقع الراهن والمستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الثانية، ١٩٨٥م، ص ٢١٢-٢١٣.





١٠ وضع خريطة رقمية لإدارة مدينة السادات باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية.  
١١ تصميم آلية كارتوجرافية لتقويم الأوضاع الراهنة للمدينة وتصويب عمليات التعمير.  
١٢ تقويم حالة التعمير بمقارنة الوضع الراهن بالسقوف والطاقت التصميمية.

## الدراسات السابقة:

لا توجد دراسات سابقة خاصة بتطبيق نظم المعلومات الجغرافية على مدينة السادات خاصة والمدن الجديدة عامة على حد علم الطالب، وإن كانت هناك دراسات ترتبط بالموضوع بصفة عامة.

### دراسات في نظم المعلومات الجغرافية:

دراسة محمد الخزامى عزيز<sup>(١)</sup> (١٩٩٣) نظم المعلومات الجغرافية والتخطيط العمراني، والتي تناول فيها دراسة تطبيقية لكيفية تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني، ودارسته<sup>(٢)</sup> عام (١٩٩١) عن تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وكيفية حصر عوامل تلوث البيئة في منطقة الخليج، والتي تناول فيها الطرق التطبيقية المختلفة المستخدمة في حصر عوامل تلوث البيئة.

دراسة عبد الرحمن<sup>(٣)</sup> (١٩٩٩) عن خريطة الموارد الأرضية في محافظة الوادي الجديد باستخدام GIS، والتي تناول فيها التقنيات الحديثة في إخراج مجموعة من الخرائط في استغلال واستخدام الموارد وذلك باستخدام وسيلة نظم المعلومات الجغرافية عن طريق البرامج المعالجة للبيانات الجغرافية والإحصائية لهذه المنطقة.

دراسة عبد اللاه<sup>(٤)</sup> (١٩٩٦) عن التنمية الزراعية في سيناء الشمالية ومشروع ترعة السلام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، والذي عرض من خلاله تطور مساحة الأراضي الزراعية في سيناء واستخداماتها، كما عرض لمشروع ترعة السلام ومساره ومستقبله.

دراسة الصبان<sup>(٥)</sup> (١٩٩٧) عن تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الإقليمي والعمراني، والتي تناول فيها تاريخ وتطور ومجالات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في الدول النامية والمتقدمة وتطبيقاتها في مصر.

دراسة الشاذلي<sup>(١)</sup> (١٩٩٨) عن منهج متطور لاستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التنمية العمرانية، والتي تناول فيها نماذج من التطبيقات العمرانية والجهات التي تقوم

(١) محمد الخزامى عزيز، نظم المعلومات الجغرافية واستخدامها في التخطيط العمراني، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، عدد ١٥٦، ١٩٩٣، ص ١-٦٠.

(٢) محمد الخزامى عزيز، تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وكيفية حصر عوامل التلوث البيئة في منطقة الخليج العربي، مسابقة راشد بن حميد للثقافة والعلوم، المسابقة الثامنة، جمعية أم المؤمنين النسائية، إمارة عجمان، دولة الإمارات، ١٩٩١، ص ١٩٥-٢٥٤.

(٣) سامي إبراهيم عبد الرحمن، خريطة الموارد الأرضية في محافظة الوادي الجديد باستخدام GIS، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠١.

(٤) عبد الفتاح صديق عبد اللاه، التنمية الزراعية في سيناء الشمالية ومشروع ترعة السلام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة عين شمس، ١٩٩٦.

(٥) عمرو على الصبان، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الإقليمي والعمراني، ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة، ١٩٩٧.





بتطوير برمجيات نظم المعلومات، ومكونات واحتياجات نظم المعلومات ودراسات الجدوى لكل منها، واختتم بدراسة تطبيقية لبناء قاعدة أساسية لنظام معلوماتي جغرافي عمراني بمصر. دراسة بدوى<sup>(٢)</sup> (٢٠٠٢) عن نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة في اتخاذ القرار التخطيطي والعمراني دراسة حالة الطريق الدائري الثاني حول إقليم القاهرة الكبرى.

#### دراسات عن المدينة :

دراسة السنباوى<sup>(٣)</sup> (١٩٩٧)، عن خريطة التعمير الزراعي غرب فرع رشيد، والتي تناول فيها دراسة الظهير الزراعي لمدينة السادات بمناطق الحزام الأخضر للمدينة وتقسيماته المختلفة، ودراسته أيضاً عن الإقليم الاقتصادي لمدينة السادات دراسة كارتوجرافية (٢٠٠٣)<sup>(٤)</sup>، والتي تناول فيها عناصر التركيب الاقتصادي للمدينة ومناطق الإمداد بالخدمات الصناعية والعمالة ورأس المال ومناطق التسويق وخريطة الاستثمارات للمدينة.

ودراسة شاويش<sup>(٥)</sup> (١٩٩٨) عن النقل بالطرق البرية وأثره على تنمية المجتمعات الجديدة حول دلتا النيل بمصر، وتناول فيها نشأة وتطور المدن الجديدة ومعايير التفرقة بين الأنماط الرئيسية لتلك المدن، وتناول النموذج البريطاني والياباني كنموذجين تطبيقيين لتجارب الدول المتقدمة في إنشاء المدن الجديدة، ودراسة أثر النقل على التنمية بالمدن الجديدة حول الدلتا.

ودراسة عبد الخالق<sup>(٦)</sup> (٢٠٠٠) عن سكان مدينتي العاشر من رمضان والسادات، والتي تناول فيها دراسة النمو السكاني وتوزيع السكان وكثافتهم والتراكيب السكانية والاقتصادية والعمالة للمدينتين، وذلك بمقارنة العناصر السابقة بين المدينتين، وتحديد مدى تحقيق كل منهما للحجم السكاني المستهدف.

ودراسة سمك<sup>(٧)</sup> (٢٠٠٠) عن الخريطة السكانية للمجتمعات العمرانية الجديدة غرب الدلتا، والتي تناول فيها دراسة سكان المجتمعات الجديدة الريفية (قرى الاستصلاح) الحضرية (المدن الجديدة) بإقليم غرب الدلتا.

ودراسة مغربي<sup>(٨)</sup> (٢٠٠٢) عن العمران بمدينة السادات وتناول فيها دراسة عناصر العمران بالمدينة وتطوره، والعوامل المؤثرة في العمران بالإضافة لدراسة السكان والعلاقات المكانية المختلفة.

(١) سامح سيد الشاذلي، نحو منهج متطور لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية في التنمية العمرانية، دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة جامعة القاهرة، ١٩٩٨.

(٢) إبراهيم محمد بدوى، نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة في اتخاذ القرار التخطيطي والعمراني، دراسة حالة الطريق الدائري الثاني حول إقليم القاهرة الكبرى، ماجستير غير منشورة كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢.

(٣) سمير إسماعيل السنباوى، خريطة التعمير الزراعي غرب فرع رشيد "دراسة كارتوجرافية"، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٧.

(٤) سمير إسماعيل السنباوى، الإقليم الصناعي لمدينة السادات دراسة كارتوجرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.

(٥) عادل محمد إسماعيل شاويش، النقل بالطرق البرية وأثره على تنمية المجتمعات الجديدة حول دلتا النيل بمصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ١٩٩٨.

(٦) أيمن عبد الحميد عبد الخالق، سكان مدينتي العاشر من رمضان والسادات بين الواقع والمستهدف، دراسة جغرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الزقازيق، ٢٠٠٠.

(٧) ياسر عبد العظيم عبد الموجود سمك، الخريطة السكانية للمجتمعات الجديدة غرب الدلتا، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٠.



ودراسة سيد أحمد<sup>(٢)</sup> (٢٠٠٣) عن الهجرة إلى مدن السادات وبرج العرب والنوبارية، والتي تناول فيها عوامل الجذب وانطرد الدافعة للهجرة لمدن السادات وبرج العرب والنوبارية والنتائج والآثار المترتبة على الهجرة الوافدة لهذه المدن.

ودراسة عوده<sup>(٣)</sup> (٢٠٠٤) وقد تناولت الدراسة الخصائص الجغرافية لمركز السادات، ثم عرض لتوزيع العمران بالمركز والعوامل المؤثرة في التوزيع، كما تناولت الدراسة خصائص موقع المدينة، ثم دراسة سكان المدينة، بالإضافة إلى دراسة العمران الريفي القديم متمثلاً في قرى المركز والعمران الريفي الحديث متمثلاً في مزارع مركز السادات، كما تناولت الدراسة التفاعل والعلاقات المكانية للمركز ومقومات التنمية بالمركز، من حيث التنمية البشرية والاقتصادية والعمرانية والعلاقات المكانية.

### **المناهج المستخدمة في الدراسة :**

أما عن المناهج المستخدمة في الجغرافيا عموماً والكارتوجرافيا خاصة سوف تتبع الدراسة المناهج التالية والتي قد تأتي بنتائج قيمة في مثل هذه الدراسة:-

تستخدم هذه الدراسة منهج النظم في التعامل مع المدينة كنظام حضري مؤلف من تشكيلة عناصرية متفاعلة مفتوحة على الإقليم والمستوى القومي، ورصد البحث مدخلات ومخرجات النظام الحضري<sup>(٤)</sup>.

وبأسلوب نقدي تم التعامل مع المخرجات السلبية للنظام الحضري بمقارنته بأنظمة مماثلة أو المعدلات التخطيطية الجارية.

كما أن البحث لم يهمل المناهج التقليدية المستقرة في علم الجغرافيا؛ فقد تمت الدراسة في مستويات مكانية متفاوتة من المستوى الواسع للمستوى الدقيق للتحقيق من الاختلافات والتشابهات المكانية لعناصر النظام، في نفس الوقت تمت الاستعانة بالتحليل السببي-التأثيري لتقويم وتقسيم المتغيرات التي طرأت على النظام منذ نشأت المدينة.

### **تقنيات وأساليب البحث:**

حتى يتمكن الباحث من إدراك أهداف البحث بالدرجة المطلوبة من خلال منهج النظم المشار إليه، لابد أن تكون البيانات متاحة لتقويم عناصر النظام الحضري، لذا اتجه الطالب لجمع المعلومات من الميدان لكافة عناصر النظام من الأجهزة الحكومية، ولما كانت أغلب تلك البيانات المتاحة على مستوى الوحدات الإدارية الداخلية والتي لا يمكن تطويعها بمنهجية نظم المعلومات الجغرافية، والذي يجب أن يتعامل مع بيانات تفصيلية على مستوى المفردات الصغرى للنظام، وهي الوحدة السكنية ثم الوحدات البنائية، فالمربعات السكنية وهي أصغر

(١) حسين بهجت مغربي، مدينة السادات، دراسة في جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.

(٢) رمضان شعبان سيد أحمد، الهجرة إلى مدن السادات وبرج العرب والنوبارية "دراسة في جغرافية السكان، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنيا، ٢٠٠٣.

(٣) السيد أحمد عوده، مركز السادات دراسة في جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.

(٤) فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث والتحليل الجغرافي، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثانية، ٢٠٠١، ص ٣١٧.





الوحدات المكانية في خريطة المدينة، ثم المناطق السكنية الصغرى (المجاورة)، يليها المناطق السكنية الكبرى التي تتفق مع أصغر وحدة إدارية وهي المنطقة.

لذا كانت الدراسة الميدانية هي المصدر الرئيسي للمعلومات، ومركز معلومات جهاز تنمية المدينة والمؤسسات الخدمية بها، "والدراسة الميدانية جهد علمي منظم يتعامل الدارس من خلاله مع الظواهر مباشرة كما هي على الحقيقة، أو كما هي في الحقل أو الميدان، ولذلك قد يطلق عليها مصطلح الدراسة الحقلية Field Study<sup>(١)</sup>، وإذ كانت الخريطة إحدى الأدوات التي تدلنا على رؤية الأرض إلا أن دراسة المكان من خلالها تكون نظرية، وأن المعلومات الأولية تكون دائماً من زيارة الأمكنة<sup>(٢)</sup>.

وتم عمل الدراسة الميدانية على المنطقة السكنية الأولى<sup>(٣)</sup>، وعلى محور خدمات المنطقة الأولى والذي يقع في نطاق عرضي يفصل المنطقة الأولى جزئين الأول جنوبه: حيث نمط الإسكان الإقتصادي والثاني شماله: حيث نمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط والفيلات، ومحور الحى السكنى للمنطقة نفسها والذي يقع إلى الشرق للمنطقة ويفصلها عن المنطقة السكنية الثالثة، بالإضافة للقطاع الأول من المحور المركزى الرئيسى للمدينة والذي يحدد المنطقة السكنية الأولى من جهة الشمال ويفصلها عن المنطقة السكنية الخامسة، ومدخل المناطق السكنية والذي يحد المنطقة السكنية الأولى من دهة الغرب، وتعد هذه المناطق المحيطة بالمنطقة الأولى بالإضافة للمنطقة الأولى هي الجزء الأكثر حركة بالمدينة والمقصد الرئيسى لقاصدى المدينة نظراً لأنها المنطقة الأولى للتعمير والتي قامت الدولة ببنائها وبدأ تعمير المدينة بها، ويتركز بها جميع الهيئات الحكومية والسوق التجارى للمدينة ككل والتي لا غنى عنها لسكان المدينة ككل، وإيضاً لما تمثله من أساس للحى السكنى الأول بالمدينة، والذي يتكون من المنطقة الأولى والثالثة والمناطق ومحور الحى الأول والجزء المقابل لهم من المحور المركزى، وحيث ان المنطقة الثالثة تم تقسيمها وتوزيعها كأراضى للبناء من قبل الأفراد والقطاع الخاص والتي لم تكتمل حتى الآن فقد تم الإكتفاء بتطبيق الدراسة الميدانية على باقى أجزاء الحى الأول دون المنطقة الثالثة.

وقد تمت الدراسة فى الفترة من يونيه حتى أكتوبر ٢٠٠٣ من خلال استمارة استبيان مكونة من ٢٢ سؤال، وذلك بطريقة الحصر الشامل لجميع الوحدات التى بها سكان (منها ١٥٦ وحدة مغلقة لأكثر من ستة أشهر، بالإضافة لـ ٨٠ وحدة تمارس بها أنشطة مهنية

(١) صلاح عبد الجابر عيسى، الدراسة الميدانية فى الجغرافيا، مطابع جامعة المنوفية الطبعة الثالثة، ٢٠٠٣، ص ١١.

(٢) حمدي أحمد الديب، العمل الميدانى والأساليب الكمية فى الجغرافيا البشرية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٥، ص ٣.

(٣) وقد تم اختيار المنطقة الأولى للأسباب الآتية:-

- أقدم منطقة تعمير بالمدينة والتي شهدت أولى رحلات التعمير مع بدء المدينة.
- تعدد الأنماط السكنية المختلفة والتي لا تتوافر فى أى منطقة أخرى حيث تقتصر أغلب المناطق على نمط سكنى واحد لأسباب ترجع فى معظمها للموقع.
- استخدام نماذج سكنية كثيرة بهذه المنطقة تم تطبيق معظمها فى المناطق السكنية الأخرى.
- ظهور الكثير من المشكلات السكنية والتي سوف يكون من المفيد دراستها لتجنب تكرارها فى المناطق الباقية.
- تركز أغلب المصالح الحكومية بالمنطقة الأولى رغم أنها تخدم المدينة ككل.
- تعذر توافر البيانات السكنية بالمناطق الثانية والرابعة والحادية عشر السكنية حيث تم تخصيصها عن طريق صندوق تمويل المساكن ببنك الإسكان والتعمير، والذي يرفض تماماً إعطاء أى بيانات عن هذه المناطق حتى لجهاز المدينة.





والتي اتضحت من خلال الدراسة الميدانية، بالإضافة لوجود ما يقرب من ٤٢ وحدة بالدور الأرضي تمارس بها أنشطة تخزينية مختلفة)، حيث قام الطالب بسؤال السكان وكتابة الإستمارات بنفسه وذلك بشكل يومي ولمدة خمسة أشهر كاملة هي مدة عمل الدراسة الميدانية، "حيث خضع جميع أفراد مجتمع البحث لجمع البيانات، وعلى الرغم من أن المسح الشامل أكثر كلفة في الوقت والنفقات والمتطلبات البحثية الأخرى، إلا أن نتائجه أكثر تعبيراً عن الواقع<sup>(١)</sup>." وقد بلغ عدد الإستمارات حوالي ١٥٠٠ استمارة والتي تم توزيعها على أرباب الأسر بمنطقة الدراسة الموضحة سابقاً، وبعد استبعاد الإستمارات غير الصحيحة والتي بلغت حوالي ٣٠٠ استمارة تم إدخالها على الحاسب الآلي وذلك بتفريغها في برنامج SPSS الإحصائي والذي مكن الطالب من تحويل الاستمارات إلى جداول والخروج بمؤشرات هامة والتي كانت الأساس التي اعتمد عليه الطالب في دراسته.

وبعد جمع البيانات واستكمال أقصى ما هو متاح عنها من خلال الميدان والمكاتب الحكومية والمؤسسات، قام الطالب بتحويل الخرائط التفصيلية إلى خريطة رقمية وربط قاعدة المعلومات المتكاملة بوحداتها المكانية بمستوياتها المختلفة. وفي هذه المرحلة الأخيرة تم إجراء الأساليب الكمية لقواعد البيانات المربوطة بالخرائط الرقمية للوصول لمستويات من التشغيل الحاسوبي تحقق أهداف البحث.

وقد اعتمد الطالب على عدد من برامج نظم المعلومات الجغرافية منها arc view, arc map, وهما أحد منتجات شركة ESRI<sup>(٢)</sup>، وبرنامج Surfer لعمل مجسمات ثلاثية الأبعاد، بالإضافة لبعض البرامج الأخرى المساعدة مثل برنامج Spss الإحصائي لمعالجة البيانات الإحصائية، وبرنامج Excle لعمل الأشكال البيانية، وبرنامج Word لكتابة متن الرسالة.

### محتويات الدراسة:

وقد قسم البحث إلى سبعة فصول مسبقة بمقدمة، ومتبوعة بخاتمة، ثم الملاحق وقائمة المراجع، وفيما يلي عرض لمحتويات البحث:

جاء الفصل الأول منها بعنوان موقع مدينة السادات بين المدن الجديدة وفي المخططات التنفيذية، والذي تناول فيه الطالب دراسة مدينة السادات بين المدن الجديدة والخريطة الإدارية للمدينة، الملامح العامة للمدينة وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التي طرأت على المخطط العام.

أما الفصل الثاني والذي جاء بعنوان مورفولوجية المدينة السكنية، فتناول الأحياء السكنية والمناطق السكنية والمجاورات السكنية والوحدات السكنية ومستوياتها.

والفصل الثالث وهو عن شبكات خدمات المرافق التي تشمل شبكة مياه الشرب وشبكة الصرف الصحي وشبكة الكهرباء وشبكة الاتصالات وشبكة الطرق.

(١) صلاح عبد الجابر عيسى، الدراسة الميدانية في الجغرافيا، مرجع سبق ذكره، ص ٥٥.  
(٢) اختصار لـ Environmental Systems Research Institute وهو معهد أبحاث النظم البيئية في أمريكا وكان يقوم بدعم أبحاث نظم المعلومات الجغرافية ثم انتقل لتطوير برامج نظم المعلومات الجغرافية حتى أصبحت هذه البرمجيات الأكثر استخداماً على مستوى العالم.



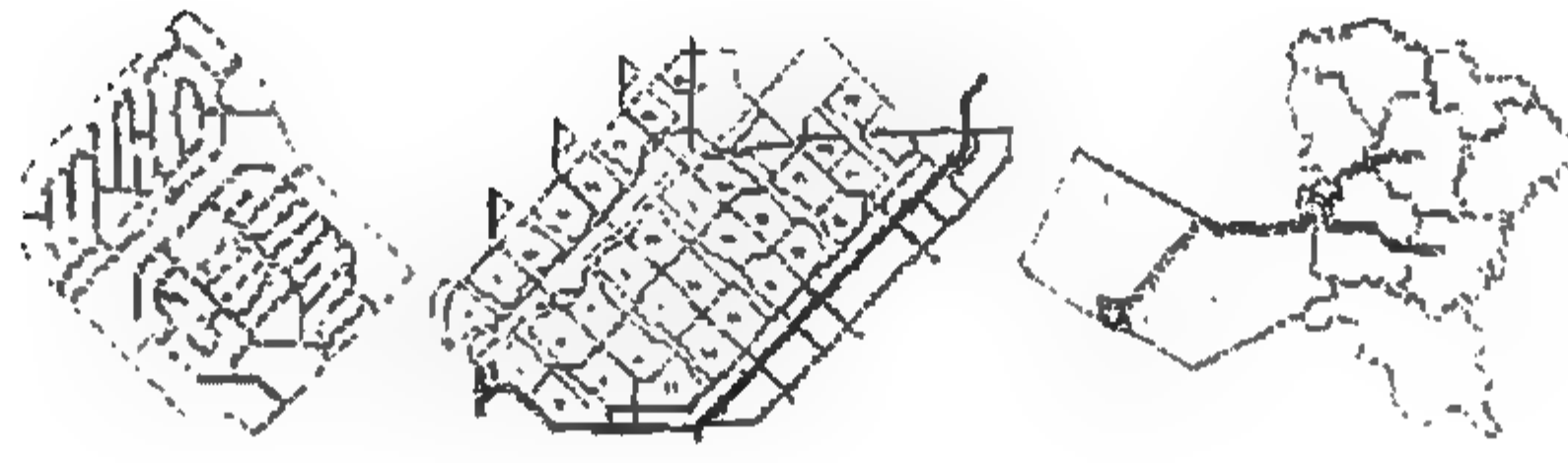
والفصل الرابع بعنوان الخريطة السكنية واشتمل على أنماط الوحدات البنائية والكثافة البنائية وارتفاعات المباني ونمط الحياة والاستخدامات القائمة وحالة المبنى.

أما الفصل الخامس بعنوان السكان، وتناول فيه الحجم السكاني والكثافة البنائية وحجم الأسرة ومعدل التزاحم والتراكيب السكانية، والمستوى التقني للأسر، ومصادر السكان.

والفصل السادس: والذي جاء بعنوان المناطق التجارية واشتمل على مورفولوجية المنطقة التجارية واستخدامات الأراضي والمباني ومركب الخدمات القائمة.

أما الفصل السابع والأخير بعنوان الخدمات الخدمات السطحية، واستعرض الخدمات التعليمية والخدمات الصحية والخدمات الدينية وخدمات النظافة والحدائق العامة والمناطق المفتوحة.

وانتهى البحث بالخاتمة والتي اشتملت على أهم مشاكل المجتمع الحضري (مشكلات الوحدات السكنية ومشكلات شبكات المرافق، ومشكلات قصور الخدمات، ومشكلات خدمات المجتمع) وعلى أهم النتائج والتوصيات التي توصلت لها الدراسة، وقائمة بأهم المصادر والمراجع والملاحق.







## تصميم نظم المعلومات الجغرافية وإدارة التنمية بالمدن الجديدة

تميزت المعلومات فى الآونة الأخيرة بوفرتها بكم هائل فى مختلف العلوم والمجالات، فى ظل التقدم العلمى الهائل الذى تشهده ثورة المعلومات، وما تتيحه من بيانات دقيقة خاصة البيانات المكانية التى يمكن أن تخضع للربط والتحليل المكانى، والتى أدت إلى تقدم كبير فى مختلف العلوم وخاصة علم الجغرافيا وظهور ما يسمى بنظم المعلومات الجغرافية أو المكانية. والتنمية الشاملة تقتضى الاستخدام الأمثل للموارد المحلية والخارجية المتاحة بواسطة العنصر البشرى، مع توجيه الجوانب الاقتصادية والاجتماعية بما يحقق زيادة الدخل القومى، وعدالة توزيعية، لرفع مستوى المعيشة، خاصة وأن التنمية ليست عملية اقتصادية بحتة، ولكنها عملية تطور حضارى شامل للمجتمع الذى أصبح فى حاجة إلى رفع معدلات التنمية على أسس سليمة وواقعية لكى تكون وافية بمطالب التقدم والنمو<sup>(١)</sup>، وتعنى تنمية الجهود المبذولة من جانب الحكومة أو الهيئات "مؤسسات-شركات الخ" أو الأفراد لتغيير وتحديث الهياكل والأبنية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية القائمة فى المجتمع، بهدف تحقيق قدر مناسب من الإشباع لاحتياجات السكان<sup>(٢)</sup>.

ولقد حظيت قضايا النمو والتنمية باهتمام كبير بمستويات ودوائر الفكر كافة، وربما يرجع السبب فى ذلك إلى الامتداد المكانى والبشرى الضخم لعالم التخلف على تعدد مسمياته، وتعدد تعريفات التنمية التى تتضاد مع مقابلاتها من تعريفات التخلف، ولقد اجمعت المدارس الغربية على محور القضية حول مشكلة اقتصادية ذات جذور وانعكاسات اجتماعية، واتخذت التنمية مفاهيماً أربعة أساسية هى: نمو اقتصادى، وتحديث، وعدالة توزيعية، وتحول اجتماعى اقتصادى<sup>(٣)</sup>.

ولذلك تعتبر نظم المعلومات الجغرافية من أجدر التقنيات التى يمكن عن طريقها تنمية وإدارة الموارد، وذلك بتقديم المعلومات وتحليلها وتخزينها مع إمكانية التعديل والتحديث الدائم، والمدن الجديدة تعاني قصوراً فى إدارة مواردها، وذلك بمقارنة المردود التنموى بالتمويل الكبير لخطط التنمية بها، ويتطبيق تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية يمكن الوصول لإدارة أمثل للتنمية بالمدن الجديدة عامة.

(١) رئاسة الجمهورية المجالس القومية المتخصصة، الإطار العام لاستراتيجية التنمية، ٢٠٠٠، ص ٣.  
(٢) عبد الوهاب إبراهيم، مستقبل التنمية فى مصر، دراسة على عينة من طلاب السنوات النهائية بجامعة الزقازيق، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٨٥، ص ٥.  
(٣) بسيونى على عبد الرحمن، التنمية: مفهوم ومنهج، ضمن ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمى بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية (١٩٤٢-١٩٩٢)، ٢٥-٢٧ فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٢، ص ٤١.





## تعريف نظم المعلومات الجغرافية:

تتعدد تعريفات نظم المعلومات الجغرافية نتيجة لاختلاف تخصصات المهتمين، ونتيجة التنوع الكبير للمجالات التطبيقية لنظم المعلومات وأهم هذه التعريفات:

☞ نظم المعلومات الجغرافية هي "تمط تطبيقي لتكنولوجيا الحاسب الآلي والتي تهتم بإنجاز وظائف خاصة في مجال معالجة وتحليل المعلومات بما يتفق مع الهدف التطبيقي لها معتمدة على كفاءة بشرية وإلكترونية متميزة<sup>(١)</sup>.

☞ تعتبر نظم المعلومات الجغرافية واحدة من التقنيات القائمة على استخدام الحاسب الآلي، والتي لها القدرة على عرض المعلومات الجغرافية بصورها المختلفة، وتنفيذ العمليات الإحصائية، إضافة إلى إمكاناتها في تأسيس قواعد البيانات المكانية والوصفية المرتبطة بها، بل وأصبحت أداة فاعلة في التخطيط، واتخاذ القرار<sup>(٢)</sup>.

☞ هي إحدى الوسائل العلمية التي تتيح عملية الربط بين المعلومات مكانياً، مع توافر إمكانيات تحليل البيانات والمعلومات، ويقصد بكلمة مكانياً، أى البيانات الموقعة بنظام إحداثي حقيقي على الأرض<sup>(٣)</sup>.

☞ تمثل نظم المعلومات الجغرافية أحدث مجالات الحاسب الآلي التطبيقية التي تسهم في دعم الدراسات المكانية المعاصرة بتوفير أساليب آلية لتحليل المعلومات المكانية ( Spatial Data) بعد ربطها بالمعلومات الوصفية (Descriptive Data) وإعطاء نتائج متنوعة تعزز من استخلاص علائق مكانية مختلفة أو علائق بيئية أو غيرها في مكان واحد<sup>(٤)</sup>.

☞ نظم المعلومات الجغرافية، ما هي إلا توليفة من مجموعة عناصر هي: حاسب آلي وملحقاته، وبرامج متخصصة مجهزة يمكنها التعامل مع كميات ضخمة من البيانات الجغرافية حيث يمكن جمعها وتخزينها واستعادتها والتعامل معها وتحديثها وربطها بالخرائط وإنتاج تقارير وخرائط حديثة منها، ويتم ذلك بسرعة كبيرة جداً وفي وقت قصير وبكفاءة ودقة عالية، مما يوفر الجهد الذي كان يبذل من قبل ويوفر النفقات والوقت<sup>(٥)</sup>.

☞ تقنية نظم المعلومات الجغرافية أحد الدعائم الأساسية في دعم اتخاذ القرار على جميع المستويات وفي شتى المجالات، وتكمن أهميته في قدرته على جمع وتخزين وتحديث ومعالجة وعرض البيانات سواء كانت بيانات كرتوجرافية "خرائط ورسوم بيانية" أو بيانات وصفية<sup>(٦)</sup>.

ولعل أهمية نظم المعلومات الجغرافية تتبع من كونها أداة تحليل جيدة وتقنية عالية يحتاج إليها جميع المخططين ومتخذي القرار والمسؤولين عن إدارة المصادر والموارد البيئية

(١) محمد الخزامي عزيز، نظم المعلومات الجغرافية، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٩٨، ص ١٨  
(٢) خالد بن مسلم الرحيلي، التطبيقات التعليمية لنظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٤، ص ٣٨٩.

(٣) سامي إبراهيم عبد الرحمن، قواعد البيانات الجغرافية الخطية، أسس تصميمها وإنشائها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، ضمن: مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات في الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٢، ص ١٦٥.

(٤) عوض إبراهيم عبد الرحمن، نظم المعلومات الجغرافية الأهمية التخطيطية والبيئية، ضمن: مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات في الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٢، ص ٣٣٧.

(٥) أحمد سالم صالح، مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٠، ص ١٤.

(٦) محمد محمود عاشور، الواقع الحالي ومستقبل نظم المعلومات الجغرافية في الجامعات والمعاهد، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الخامس والثلاثون، السنة الثانية والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٠، ص ٣٨٣.



والأرضية وتمييزها، ولتحقيق أقصى استفادة منها بأدنى تكلفة وأقل فاقد<sup>(١)</sup>، وتستخدم أيضاً لتخزين وتحليل موضوعات شديدة التنوع تتدرج من العلوم الاجتماعية إلى العلوم البيئية الطبيعية من الإدارة العامة إلى إدارة البيئة التي صنعها الإنسان<sup>(٢)</sup>.

## الخريطة الرقمية:

أدت التطورات الحديثة والسريعة في تقنية الحاسبات الآلية مع التقدم في التطبيقات المرتبطة بها في مجال تصميم وإنتاج الخرائط؛ إلى تغير في التفكير الفلسفي في تصميم الخريطة وفي طريقة إنتاجها، وأصبحت الطرق التقليدية في التصميم والإنتاج من طرق الماضي وحلت محلها الطريقة الرقمية، وقد تطورت هذه الطريقة من خلال استخدام الحاسبات الآلية القوية في مراحل تصميم وإنتاج الخريطة، بداية من مرحلة تجميع المعلومات والبيانات إلى إدارة قواعد المعلومات الجغرافية إلى استخدام هذه المعلومات في مجالات مختلفة<sup>(٣)</sup>.

وتعتبر الخريطة الرقمية عملية عرض للظواهر الكارثوجرافية في شكل يسمح للقيم وما بها من بيانات تفصيلية لكي تخزن وتخرج بواسطة نظم الحاسوب، فالخريطة الرقمية هي قاعدة بيانات أو ملف، والتي تنتج باستخدام نظم المعلومات الجغرافية خريطة ورقية أو بعرضها على الشاشة<sup>(٤)</sup>.

والخريطة الرقمية عبارة عن مجموعة من النظم لرسم ومعالجة وتحليل وتخزين وعرض وتصوير المعلومات المكانية رقمياً وذلك بمساعدة الحاسب الآلي<sup>(٥)</sup>، والنظام الرقمي هو الطريقة التي يتم بها تخزين بيانات داخل الكمبيوتر في وحدات منفصلة<sup>(٦)</sup>.

ومما سبق: فالخريطة الرقمية هي الأساس الذي يقوم عليه عمل نظم المعلومات الجغرافية، والتي يتم من خلالها توقيع جميع البيانات ذات المرجعية المكانية في قواعد بيانات قابلة للحذف والإضافة والاسترجاع وفق معايير محددة، ويمكن الحصول منها على نتائج دقيقة في أقصر وقت ممكن.

وسوف يتناول هذا الجزء من الدراسة الخطوات العلمية والعملية لإنشاء نظام المعلومات الجغرافي لإدارة التنمية بالأحياء السكنية بمدينة السادات وفق نظام متكامل اختاره الطالب (\*).

(١) محمد عبد الجواد محمد علي، نظم المعلومات الجغرافية في الجامعات العربية، أساسيات مدخلية، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، مجلد ٢٥، ١٩٩٧، ص ٨٥.

(٢) Jones, C., Geographical Information Systems and Computer Cartography, Longman, U.K, 1997, P 18.

(٣) أحمد أحمد مصطفى، الخريطة الطبوغرافية الرقمية-مقدمة في جمع وإدخال المعلومات والبيانات الخرائطية وعرضها، ص ٢٦٣، ضمن: مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد السابع والأربعون، ١٩٩٨/٩٧، ص ص ٢٦١-٢٩٣.

(٤) محمد الخزامي عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، دار الحقيقة للإعلام الدولي، القاهرة، ١٩٩٢، ص ٥٥.

(٥) Jensen, J.R, Introductory Digital Image processing, Englewood cliffs , prentice-Hall, New Jersey, 1986, p2.

(٦) Delaney, J., Geographical information Systems, An introduction, New York, Oxford, 1999, p176.

(\*) حددت خطوات المشروع البحثي بناء على خلفية الطالب حول برامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال دراسته في معهد التخطيط القومي لمدة شهرين، وبشركة المتحدة لنظم المعلومات لمدة شهرين، وختمها بحصوله على دبلوم في نظم المعلومات الجغرافية (لمدة عامين) من جامعة عين شمس في يونيو ٢٠٠٢.





## مراحل إنتاج الخريطة الرقمية:

### أولاً: جمع البيانات:

وفى هذه المرحلة تم جمع البيانات بنوعيتها الوصفية والمكانية؛ من المصادر المتاحة وهى: الخرائط، والصور الفضائية، والدراسة الميدانية ومن الهيئات العلمية والأكاديمية والحكومية المختلفة المعنية بمدينة السادات، وتم ترتيب وتبويب البيانات والتأكد من تكاملها. وأهم الخرائط الأساسية للمشروع هى:

✍️ **خرائط المنطقة الأولى:** وعددها ٣٠ خريطة مقياس رسم ١: ١٠٠٠ وهى اللوحات التخطيطية التى وضعها المخطط عند إنشاء المدينة، وتمت عملية التأسيس والإنشاء منها، والتى اشتملت على: خطوط الكنتور، والطرق، والمبانى، وخط الصرف الرئيسى، وشبكة الصرف الصحى وصرف الأمطار (موحدة)، وشبكة مياه الشرب، وشبكة التليفونات، وشبكة الكهرباء، وشبكة إنارة الشوارع.

✍️ **خرائط المناطق السكنية:** مقياس ١: ٥٠٠٠ واشتملت على خرائط لشبكات البنية التحتية (مياه الشرب-الصرف الصحى-التليفونات-الكهرباء- مناطق سكنية).

✍️ **خريطة مدينة السادات:** مقياس ١: ٥٠٠٠ بطبقات عن: النواحي والطرق والقنوات والترع والطرق والمناطق السكنية ونقاط الارتفاعات).

✍️ **خريطة محافظة المنوفية:** بمقياس ١: ٢٥٠٠٠٠ مشتملة على طبقات للنواحي، والطرق، والقنوات والترع والطرق والمناطق السكنية وخطوط الكنتور.

✍️ **خريطة جمهورية مصر العربية:** مقياس ١: ١٠٠٠٠٠٠ مشتملة طبقات عن الحدود الدولية والمحافظات ونهر النيل والطرق.

### ثانياً: إدخال البيانات:

وهى عملية إدخال البيانات إلى الحاسب الآلى، وتعتبر هذه المرحلة أهم المراحل لما استغرقته من وقت كبير فى عملية الإدخال، حيث تم تحويل الخرائط الورقية التى تم جمعها فى المرحلة السابقة إلى النظام الرقمى، وذلك بعمل مسح Scanning لها وترقيمها Digitizing<sup>(١)</sup> ببرنامج أوتوكاد وذلك لزيادة الدقة فى عملية الرسم لإمكانية عمل تكبير لمستويات متقدمة تساعد على زيادة الدقة فى الرسم، ونتيجة صغر المساحة فإن عملية الرسم باستخدام برنامج اتوكاد الهندسى لا تؤدي لمشكلة الإزاحة والتى تظهر عند التعامل مع مساحات كبيرة فقط، ولذلك تم عمل Digitizer فى برنامج Arc map مباشرة لخريطة الجمهورية فقط.

(\*) حددت خطوات المشروع البحثي بناء على خلفية الطالب حول برامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال دراسته في معهد التخطيط القومي لمدة شهرين، وشركة المتحدة لنظم المعلومات لمدة شهرين، وختمها بحصوله على دبلوم في نظم المعلومات الجغرافية (لمدة عامين) من جامعة عين شمس في يونيو ٢٠٠٢.

(١) هي العملية التي تتم بواسطة مرقم الخرائط لتحويل مواقع الظاهرات الجغرافية على الخريطة إلى بيانات رقمية تدخل إلى الحاسوب وتخزن في ملفات خاصة، محمود دياب راضى، مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٣، ص ١٠٠، ولكن في هذه الدراسة تمت عملية الترقيم باستخدام شاشة الكمبيوتر أو ما يسمى Digitizing On Screen.





**خطوات العمل:** (نشير إلى الخطوات المتبعة مع إدراج أوامر التنفيذ في مستطيل):

١- تجهيز الخرائط الورقية.

٢- عمل مسح Scanning للخرائط باستخدام جهاز الماسح الضوئي Scanner.

٣- رسم عناصر الخرائط المختلفة باستخدام برنامج Auto cad Map2000i:

(تحديد نقطة الأصل والمقياس)\(تحديد مكان اللوحة المطلوبة)\-Insert\ Raster Image-

٣- عمل الطبقات المطلوبة وتحديد خصائص واسم كل منها: **Format\Layer\New\**

٤- بدأ الترقيم بعناصره الثلاث: نقطة-خط-مضلع: **Draw\ Pint\ Line \Polygone\**

٥- تصدير الملفات من Dwg إلى نوع Dxf والتي تتعامل بها برامج نظم المعلومات الجغرافية: **File\Save as\ Dxf**.

٤- تصميم قاعدة بيانات طبقات الخرائط والتي تشمل الاسم والنوع وإدخال البيانات المتاحة لكل خريطة.

### **ثالثاً: مرحلة معالجة البيانات:**

تبدأ مرحلة معالجة البيانات بعمل مراجعة وإدخال التعديلات التي نجمت عن الإدخال، مثل: الزوائد، ووجود مساحات مفتوحة، وعمل المعالجة اللازمة لها، وتوحيد مقاييس الخرائط (نظراً لاختلافها) وذلك للطبقات المعلوماتية Layers التي تم رسمها، وتصدير الطبقات لبرنامج Arcview ، وعمل مراجعة للخرائط والتأكد من مطابقتها للخرائط الورقية.

#### **خطوات العمل:**

١- التحويل Transformation<sup>(١)</sup>: من نظام الـ CAD ذو الإحداثيات الوهمية إلى

الإحداثيات الحقيقية ببرنامج Arcview:

(تحديد أربع نقاط على الأقل)\-Arcview\View\Register and transform-

٢- الطبولوجي Topology<sup>(٢)</sup>: وتم عمل الطبولوجي للطبقات المختلفة، وتم ذلك بعملية تصحيح أخطاء الرسم Clean ، ويتم ضبط كلاً من الخطوط وعمل إغلاق لما تم تركه مفتوحاً بطريق خطأ مع تحديد قيمة Fuzzy tolerance<sup>(٣)</sup>، ويتم بناء علاقة الارتباط بين عناصر كل طبقة بالأمر:

(tolerance تحديد قيمة)\Arcmap\Toplogy\map topology-

٣- الإسقاط Projection : وتم اختيار المسقط Projection المطلوب للخرائط، وذلك بعد تحديد النطاق Zone ووحدات Units القياس المناسبة، كما تم التحويل للخرائط من نظام

(١) هي عملية تحويل الغطاء البياني من النظام الإحداثيات إلى أي نظام آخر وتغيير توجيه الخريطة ووضع مقياس الرسم، محمود

دياب راضي، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٠.

(٢) الطبولوجي: هي الوسيلة التي بها تتشابه العناصر الجغرافية، وهي العلاقة بين توصيل المعالم، والعلاقات الطبولوجية تصمم من كافة العناصر بدءاً من العناصر البسيطة إلى العناصر المركبة مثل النقاط والأقواس والمساحات ويتم استبعاد البيانات المتكررة، المصدر: محمد الخزامي عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، مرجع سبق ذكره ص ١٦٥.

(٣) مقياس يستخدم أثناء أمر clean عند عمل الطبولوجي، وهي عملية إزالة مكانية للظاهرة حتى تنطبق على نقط الإحداثيات، المصدر: محمود دياب راضي، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٣.



الإحداثيات المصرية المستخدم (ماركيتور) إلى نظام الإسقاط المحدث "هلمرت" WGS\_1984\_UTM\_Zone\_36N<sup>(1)</sup> لجميع الخرائط الخاصة بالمنطقة الأولى والأحياء السكنية والمدينة والمحافظه ككل، أما خريطة مصر ككل فتم اختيار مسقط GCS\_Egypt\_1907.

-Arctool box\Data mangement tools\projection and transformation\define projection\coordinat systems\ projected corrdinate systems\utm\ wgs1948\ wgs1948\_utm\_zone\_36n.

٤-مراجعة الخرائط والتأكد من مطابقتها للخرائط الورقية، حيث تظهر بعض الزوائد أو النواقص بعد عمليات الطبولوجي ويتم عمل التصحيحات اللازمة والمشكلات التي قد تظهر، وتعد من المراحل الهامة والتي تأخذ وقتاً نتيجة مراجعة كل العناصر لكل طبقة على حدة.

### رابعاً: ربط البيانات:

وفي هذه المرحلة تم ربط قواعد البيانات بالخرائط في برنامج Arc Map بالبيانات التفصيلية بقواعد البيانات، وهذه البيانات تم تجهيزها سابقاً بحصرها من الطبيعة وفقاً للدراسة الميدانية والتي شملت أكثر من ١٣٠٠ أسرة بمنطقة الدراسة، بالإضافة إلى البيانات الخام التي تم الحصول عليها من جهاز مدينة السادات، وقد تم الاعتماد على برنامج Spss للتحليلات الإحصائية، والذي ساعد على تصنيف بيانات الأستبيان وتحويلها لجداول أمكن الاستفادة منها مباشرة وربطها بالخرائط السابق رسمها في برنامج Arc Map.

وقد تم أيضاً ربط ما يقرب من ١٠٠ صورة أخذت لمنطقة الدراسة، بالإضافة إلى النماذج السكنية المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى والتي تصل إلى حوالي ٦ نماذجاً معمارياً وتم ربطها جميعاً بمشروع البحث في Arc Map.

وبالإضافة إلى ماسبق حصل الطالب على صورة فضائية لمنطقة الدراسة أخذت في عام ١٩٩٨ وهي من نوع لاندسات TM<sup>(٢)</sup> مكونة من ٨ بند، وبدقة ٢٨ متراً، وبها بند حراري دقته ١٢ متراً.

وتم تجميع للصورة في برنامج Irdas imagine وذلك بأمر Layer stak، وتم عمل التصحيح للصورة بأمر Geomatic Correction؛ وضبطها وفق نظام الإسقاط المستخدم، وتم قص الجزء الخاص بمنطقة الدراسة بأمر Supset من الصورة ككل، وقد ساعدت هذه الصورة في الحصول على خريطة استخدام أرض للمدينة.

### خطوات العمل:-

<sup>(١)</sup> هو نظام إسقاط عالمي كتحديث لمسقط UTM واعتمد حديثاً لعمل الخرائط العالمية، وهو نفس النظام المعتمد لجهاز GPS، وتقع مصر في نطاق ٣٦ شمالاً، أما WGS هي اختصار World Geodetic System 1984، للاستزادة: <http://www.Webmaster@wgs84.com>

<sup>(٢)</sup> هي صور فضائية تنتجها الأقمار الصناعية الأمريكية، تغطي الصورة الواحدة مساحة ١٨٠×١٨٠ كم، وبدقة ٢٨,٥ متراً بعد التصحيح الهندسي، المصدر: عبد رب النبي محمد عبد الهادي، مرجع الاستشعار عن بعد "علم وتطبيق"، بستان المعرفة كفر الدوار، ٢٠٠٠، ص ٦٠.





١- تجميع الصورة:-

Interpereter\utilites\Layerstak\input\ (أدخل كل بند على حدة) \ add\ output\  
oK\ (اختيار اسم جديد للصورة بعد تجميعها وحفظها)

٢- لتصحيح الصورة:-

Imagine\ Raster\geomatric corraction\ETM\ 31\30\ 615000\810000

٣- لعمل الإسقاط:-

Raster\geometric correction\Reproject (المسقط الموجود) \add change\  
Transvers mercator\ (اختيار المسقط المطلوب) \type\ projection\ custom\  
spheroid name(halmert)\Dutum name(old Egyption) \31\30\ 615000\  
810000\ close\

٤- لقص منطقة الدراسة من الصورة: (بعد عملية التجميع والتصحيح واختيار المسقط المناسب):-

Viewer\utilites\inquire box (تحديد الجزء المطلوب داخل المربع) \applay\data  
preper\ subset image\input (للصورة الأساسية) \output (الجزء الذى تم قطعه)

## خامسا: التحليل Data Analysis:

إن وظائف التحليل لأى نظام معلومات جغرافى لهى الأكثر أهمية، ومن النظام السابق أمكن الحصول على بعض المعلومات كمخرجات وفق أهداف الدراسة، وهى:-

١- تحديد خطوط ونقط فى مضلعات ومضلعات فى مضلعات: وهذا من خلال وظائف SQL  
والذى يساعد على تحديد المناطق (مضلعات) التى بها أعطال فى شبكات (خطوط أو نقط)  
البنية التحتية مثلا.

٢- عمل Buffering<sup>(١)</sup>: وقد تم عمل تحليل تقريبي باستخدام buffering لتحديد مناطق  
النفوذ والامتدادات ومناطق الخدمة للسكان من الخدمات المختلفة، وذلك بتحديد هذه  
المناطق وعمل مضلع جديد لها آلياً وفق المعايير المحددة وأهمها؛ معيار المسافة لهذا  
Buffering ، وبذلك أمكن التعرف على نطاق نفوذ الخدمات المختلفة والمناطق المتدنية  
فى الخدمة ومناطق الوفرة، وذلك بأمر:

(وتحديد المسافة المطلوبة) \buffer\ proximity\ analysis tools\ -Arctool box

٣- عمل الإحصائيات: وذلك بعمل حسابات منطقية عن أى منطقة بالبرنامج والتى تساعد فى  
تزويد إدارات المدينة المختلفة كل حسب اختصاصه بالمعلومات المطلوبة.

٤- التجسيد المرئى 3D<sup>(٢)</sup>: وهو عمل خرائط مجسمة ذات بعد ثالث باستخدام ارتفاعات  
سطح الأرض؛ تساعد على توضيح الصورة العامة للمنطقة ومناطق الارتفاعات  
والانخفاضات بها، وقد تم عمل مجسم لمدينة السادات، ولمحافظة المنوفية ككل، وذلك

(١) وهى وظيفة تحليلية خاصة والتي تشكل مساحات حول نقطة أو خط أو حول مساحات صغيرة أخرى، وذلك بتوقيع حدودها على  
مسافات محددة من تلك النقطة أو من الخط أو المساحة، المصدر: محمد الخزامى عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات  
الجغرافية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦.

(٢) اختصار: Three dimensional أى الشكل ثلاثي الأبعاد.





باستخدام برنامج Surfer للخريطة الكنتورية، وبرنامج Arcscene للكتلة العمرانية، وفق الخطوات التالية:

- ١- الخريطة الكنتورية: وذلك بتصدير لجدول طبقة الكنتور من Arcmap بنوع dbase ، وفتح الملف في برنامج excle وحفظه، ومن برنامج Surfer تحويل ملف إكسل إلى ملف Grid<sup>(١)</sup>، واختيار شكل ثلاثي الأبعاد للـ Grid.
- ٢- خريطة الكتلة العمرانية:

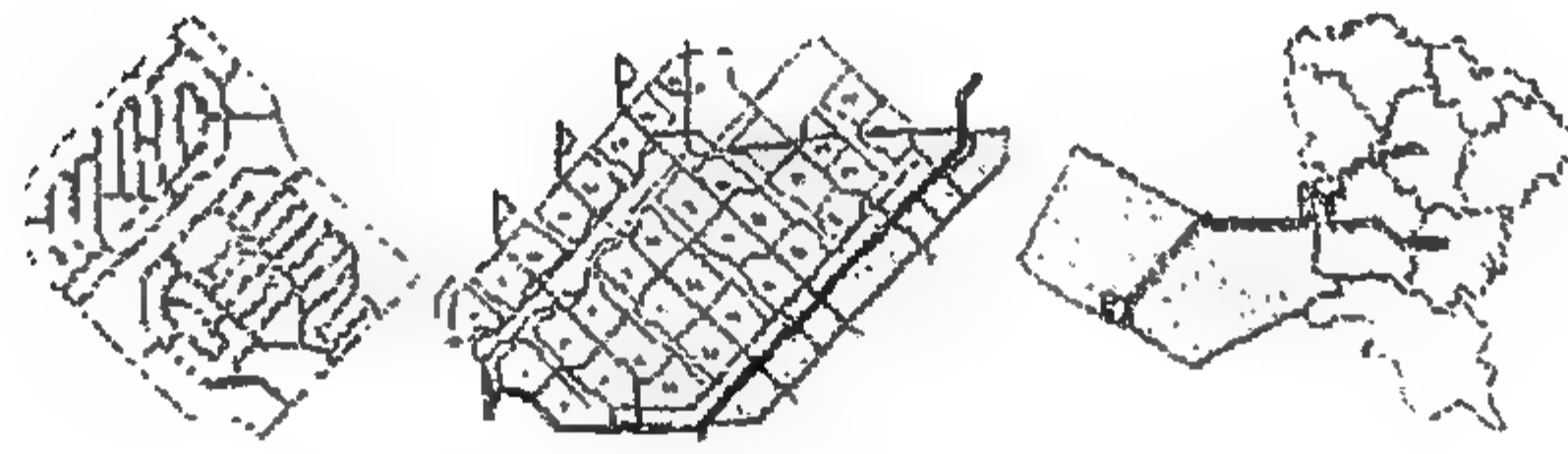
(وتحديد العمود الخاص بالبعد الثالث)\Arcscene\ Layerproperties\extrusion\

- ٥- توكويد العناوين: Geocode address: وتم فيها تحديد الإحداثيات لكل منزل بالنسبة للمواقع الأخرى وذلك بتحديد عناوين المنازل بالاعتماد على شبكة الطرق:

-Arctool box\ Geocoding tools\Geocode address

- ٦- تحليل الشبكات: وفيها أمكن التعرف على كفاءة شبكات البنية التحتية المختلفة للمرافق ومعرفة مساراتها وتحديد المناطق المتأثرة بأعطال مثلاً وتحديد الأماكن المخدومة والمحرومة من الخدمة، وتوفر عملية تحليل الشبكات: ممانعة الشبكة Impedance : وذلك بإيجاد أفضل مسار Trak يصل بين نقطتين؛ والذي يحقق أقل ممانعة ممكنة، وعملية التخصيص Allocation بتحديد تبعية كل منطقة لنقطة معينة مثل أكشاك الكهرباء ومحابس المياه وغيرها، أخيراً عملية التتبع Tracing للمناطق التي يمكن أن تتأثر في حالة الأزمات والطوارئ.

وبالخطوات السابقة استطاع الطالب إنتاج خريطة رقمية لمنطقة الدراسة وفق المعطيات والبرامج المشار إليها، ووفق النظامين الأساسيين ببناء قواعد بيانات الرقمية في نظم المعلومات الجغرافية (Vector<sup>(٢)</sup> Raster<sup>(٣)</sup>) ، وبهذا يكون المشروع قد أصبح جاهزاً لعمل التحليلات المطلوبة والمرجوة من النظام بشكل سليم، وسوف تتناول الدراسة موضوعات الخريطة الرقمية المنتجة بالشرح والتحليل.



<sup>(٣)</sup> هي شبكة منظمة مكونة من خطوط تتقاطع مكونة مربعات وتشكل إحدى مراحل البيانات الكنتورية، محمد الخزامي عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، مرجع سبق ذكره، ص ٧٨.

<sup>(١)</sup> هي وحدة مساحية تم مسحها وهي جزء من عرض مرئي تم الحصول عليه بواسطة مساح الاستشعار عن طريق المسح خطاً بعد خط من أعلى إلى أسفل بمعدل تحريك منتظم، وهي شبكة منتظمة من خلايا مساحية تغطي مساحة معينة، المصدر: المرجع السابق، ص ١٢٥.

<sup>(٢)</sup> هي معالجة كمية لكل من القيم العددية والاتجاه وفي مجال نظم المعلومات الجغرافية المتجه يمثل الحدود بين هدفين مكانيين، وهي تصميم لقاعدة بيانات تعتمد على أساس أداثي وتمثل المعالم الطبيعية على الخريطة وكل ظاهرة خطية تحتوي على قائمة من إحداثيات سينية وصادية، وتحتوي عملية تصميم البيانات الخطية على نقط رقمية مزدوجة، المصدر: محمد الخزامي عزيز، المرجع السابق، ص ١٢٥.





# الفصل الأول

## موقع مدينة السادات

### بين المدن الجديدة

### وفق المخططات التفصيلية

توطئة:

#### (١-١) مدينة السادات بين المدن الجديدة:

- (١-١-١) دوافع إنشاء المدن الجديدة.
- (٢-١-١) تاريخ إنشاء المدن والمجتمعات الجديدة في مصر.
- (٣-١-١) سياسة المدن الجديدة.
- (٤-١-١) الخبرات الأجنبية في إنشاء المدن الجديدة.
- (٥-١-١) مواقع ووظائف المدن الجديدة.
- (٦-١-١) استخدامات الأرض بالمدن الجديدة.
- (٧-١-١) سكان المدن الجديدة.

#### (٢-١) الموقع والموضع الجغرافي لمدينة السادات:

- (١-٢-١) موقع مدينة السادات.
- (٢-٢-١) موضع مدينة السادات.

#### (٣-١) الملامح العامة لمدينة السادات وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات

##### التي طرأت علي المخطط:

- (١-٣-١) استخدام الأرض بالمدينة.
- (٢-٣-١) الخدمات.
- (٣-٣-١) الإقامة بمدينة السادات.

خاتمة:





## توطئة :

تعتبر مدينة السادات إحدى مدن الجيل الأول والتي حظيت بحظ وافر من التخطيط العلمي السليم، كما حظيت بتطبيق خبرات أجنبية رائدة في مجال بناء المدن الجديدة، وقد رصد المخطط العام للمدينة الاستفادة بكافة الإمكانيات بموقع المدينة، وذلك لتعظيم الموارد لأكبر درجة ممكنة، ولكن نتيجة لخروج المخطط لأرض الواقع ظهرت به بعض السلبيات والتي أمكن رصد بعض منها.

ويتعرض هذا الفصل من الدراسة لمدينة السادات في المخططات التنفيذية متاولاً المدينة بين المدن الجديدة والخريطة الإدارية للمدينة بمناطقها وأحيائها المختلفة، والملاح العامة للمدينة وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التي طرأت على المخطط العام للمدينة والوقوف على أهم نقاط هذا التغير.





## (١-١) مدينة السادات بين المدن الجديدة

إن فكرة إنشاء المدن الجديدة قد خرجت إلى حيز الوجود في نهاية القرن التاسع عشر، عندما قدم ابنزر هوارد Ebenezer Howard البريطاني الجنسية أول اقتراح لمدينة الغد الحدائقية في كتابه "الطريق السلمي نحو الإصلاح الحقيقي، وذلك بسبب نمو المدن المتزايد سواء في السكان أو في الحجم على حد سواء<sup>(١)</sup>.

ويرى مصيلحي "أن المدن الجديدة تعتبر مجتمعات حضرية جديدة وتتميز باستقلاليتها كأقطاب تنمية لها هياكلها الاقتصادية المستقلة، والتي تخلق عرضاً كبيراً لفرص العمل تتحرك من أجله الأيدي العاملة من المناطق المحيطة بها<sup>(٢)</sup>.

ويعرف "أ.سيكوت بنود" المدينة الجديدة بأنها "تلك التي تبنى في مواقع خالية من التركيز الحضري، وفي مواقع بكر لم يكن بها أي استقرار من قبل مما يتيح لمخططيها البدء من الصفر، وتتميز بالأتساع الكافي لجعلها كياناً مستقلاً، ويجب أن يكون بها مؤسسات تجارية وتعليمية واجتماعية وثقافية تشبع كل احتياجات الأفراد والأسر، وتختلف تلك المدن تماماً عن المدن التابعة، وكذلك عن المدن التي تهدم كليةً ويعاد بنائها على نفس الموقع<sup>(٣)</sup>.

وتعرف "الحكيم" المدن الجديدة بأنها "تمثل مناطق جذب للسكان والأنشطة بهدف خلق مراكز حضرية جديدة متكاملة مستقلة عن المدن الرئيسية تحقق النمو الاقتصادي والاستقرار الاجتماعي"<sup>(٤)</sup>.

ويحكم نشأة المدن الجديدة تخطيطاً حرّاً خالٍ من قيود النمو الحضري غير المخطط للمستوطنات القائمة، لأنها تخطط لتنشأ عادة في مواقع بكر، بما يعطى للمخطط حرية كاملة لتحقيق معدلات الكفاءة للتخطيط العيني للمدينة<sup>(٥)</sup>، ولقد شكلت المدن الجديدة إنجازاً له أهميته في مجال تخطيط المدن والحياة الحضرية من ناحية التوازن بين السكان والوظائف وإيجاد حلول إدارية ومالية حتى لو كانت تلك الحلول سوف يتم تعديلها من خلال التجربة<sup>(٦)</sup>.

وفي هذا الاتجاه أنشأت الدولة هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة في نوفمبر عام ١٩٧٩، وحدد قانون المجتمعات العمرانية الجديدة رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٩ المجتمعات العمرانية

(١) وحيد حلمي حبيب، تخطيط المدن الجديدة، دار ومكتبة المهندسين، القاهرة، الجزء الأول، ١٩٩١، ص ١٢.

(٢) فتحي محمد مصيلحي، التخطيط الإقليمي، الإطار النظري وتطبيقات عربية، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الأولى ٢٠٠١، ص ٣٨٩.

(٣) Golany, G., New-Towns Planning: Principles and Practice, New York, John Willy & Sons, 1976, P.29.

نقلاً عن:- طلعت الدمرداش إبراهيم، اقتصاديات إنشاء المدن الجديدة، مكتبة المدينة، الزقازيق، ١٩٩٨، ص ٨٦.

(٤) علا سليمان الحكيم، أقطاب النمو كاستراتيجية للتنمية الإقليمية في مصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ١٩٨٥، ص ٢٣٠.

(٥) طلعت الدمرداش إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص ١٤.

(٦) Merlin, P., New Towns, Regional Planning and Development, 1969, Paris, translated by, Sparks. M, London, 1971, P.11.



الجديدة أنها "كل تجمع بشري متكامل يستهدف خلق مراكز جديدة، تحقق الاستقرار الاجتماعي والرخاء الاقتصادي، بقصد إعادة توزيع السكان عن طريق إعداد مناطق جذب مستحدثة خارج المدن والقرى القائمة"<sup>(١)</sup>.

وتتعلق سياسة الدولة في بناء وتعمير المدن الجديدة بتلك الاستراتيجية طويلة الأجل، بحيث تضمن خروجاً حقيقياً للصحراء، التي يوحى الكثير من خبراء التنمية المكانية والتعمير بضرورة اتباعها لأسلوب محاور التنمية الطولية والعرضية، وإنشاء المدن الجديدة من نقاط تلاقي لتلك المحاور، وهو الأسلوب الأمثل لضمان دخول الصحراء إلى كردون المدن<sup>(٢)</sup>، وكان اتجاه إنشاء هذه المدن نحو المناطق غير الزراعية حفاظاً على الرقعة المزروعة من التآكل<sup>(٣)</sup>.

ويمكن لمنظومة المدن الجديدة أن تساعد في إعادة تشكيل النظام الحضري بالمناطق التي تنشأ فيها، وذلك بتفاعل هذه المدن مع ما حولها من مدن قديمة.

وبذلك اتفق العلماء على الهيكل الأساسي للمدن الجديدة التي لم يبتعد كل منهم عن الآخر كثيراً بل تقاربوا في اعتبار أن المدن الجديدة "هي المدن التي تخلق جواً مناسباً ومريحاً للإنسان لكي يعيش حياة كريمة وأن توفر له متطلبات الحياة بطرق أفضل عما كان يوجد بموطنه الأول، وذلك بعيداً عن المدن القائمة، وفي المناطق غير المأهولة لتوسعة نطاق التعمير على المستوى القومي للدولة.

أن مفهوم المجتمعات الجديدة لا ينصرف إلى مجرد إنشاء وحدات سكنية لحل المشكلة السكانية، أو إعادة إنشاء مثل إعادة تعمير مدن القناة، ولكن اصطلاح المجتمعات الجديدة يذهب لأبعد من ذلك كثيراً، حيث يعتبر الإنشاء وإعادة الإنشاء جزءاً من بنيان هذه المجتمعات، فالإطار الذي تتحرك هذه المجتمعات في رحابه هو فكرة بناء الأقطاب التنموية التي تبث عناصر الحياة الاقتصادية بكل معانيها من إقامة الأنشطة الاقتصادية والخدمية وخلق فرص العمل المناسبة، والسعى نحو تحقيق أقصى الأرباح وباختصار فهذه المجتمعات تشكل الأداة الرئيسية لبعث الحياة الاقتصادية من جديد على أسس من نظام اقتصاد السوق والتخلي عن نظام التخطيط المركزي<sup>(٤)</sup>.

(١) أحمد خالد علام، عبد الغنى شعبان عبد العظيم، العمران والحكم المحلى في مصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٢٠٣.

(٢) سيد عبد المقصود، سياسة المجتمعات الجديدة والمدن الجديدة في مصر، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ١٩٨٦، ص ٦٩.

(٣) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفي الحضري"، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣، ص ٤٠٨.

(٤) سامى عفيفي حاتم، المجتمعات الجديدة "طريق للتنمية الاقتصادية"، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى ١٩٩٢، ص ٨٤.





## (١-١-١) دوافع إنشاء المدن الجديدة:

تعاني المدن القائمة خاصة الكبرى منها من مشاكل عديدة تتمثل في ارتفاع أسعار الأرض، ونقص الخدمات، وانتشار الأحياء المتخلفة وامتداد المدن خارج حدودها امتداداً عشوائياً، وزحف العمران على الحدائق العامة والمساحات الخضراء، ونقص الخدمات والمرافق العامة وتداخل استخدامات الأرض وتلوث الهواء والماء والضوضاء، والمشاكل الاجتماعية والأخلاقية<sup>(١)</sup>.

والدافع الأساسي لإنشاء المدن هو إعادة توزيع السكان والثروة على المستوى القومي للدولة<sup>(٢)</sup>، ونتيجة للزيادة الكبيرة في عدد السكان وخاصة في المدن الكبرى والقديمة منها انبثق فكر العلماء بالأخذ بسياسة المدن الجديدة والعمل على إنشاء جيل جديد من المدن لمواجهة المشاكل التي بدأت تظهر في المجتمع المصري في أواخر السبعينيات من القرن الماضي من زيادة سكان العاصمة والهجرات الريفية إليها وظهور المناطق العشوائية وسكني المقابر.

وسياسة إنشاء مدن جديدة بالكامل تهدف إلى تحقيق هدف مزدوج، الأول: هو زيادة درجة كفاءة نظام المدن حيث تصمم المدن الجديدة بأحجام تساعد على تعديل هرمية النظام الموجود، والثاني: هو تقديم هذه المدن نمط حياة حضرية جديدة بعيدة عن التلوث، مخطط بشكل جيد، وتحدد وظيفة هذه المدن بشكل دقيق، وتصميم جيد لا تدخلها أمراض المدن القديمة<sup>(٣)</sup>.

## (٢-١-١) تاريخ إنشاء المدن والمجتمعات الجديدة في مصر:

يمكن تحديد ثلاث مراحل رئيسية لإنشاء المدن الجديدة في مصر وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى: فيما قبل القرن العشرين: في عام ١٨٦٩ حفر قناة السويس وإنشاء مدن بورسعيد والإسماعيلية والسويس<sup>(\*)</sup> (الخدمة قناة السويس)، ثم مدينة حلوان في عام ١٨٧١ عهد الخديوي إسماعيل (منتجع علاجي بجوار العيون الكبرى).

المرحلة الثانية: في النصف الأول من القرن العشرين: ١٩٠٥ ضاحية مصر الجديدة (صاحب الفكرة البارون البلجيكي إدوار إيمان)، ثم ضاحية المعادي ١٩٠٨ (واللتان تعتبران أحد حلول مشاكل المدن الكبرى)، استصلاح منطقة جانكليس بالصحراء الغربية غرب الإسكندرية (للمستثمر اليوناني جانكليس، وذلك بزراعة العنب لعمل صناعة النبيذ).

(١) أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو، القاهرة، ١٩٨٠، ص ٥.

(٢) عزة عبد العزيز سليمان، المدن الجديدة بين النظرية والتطبيق، ندوة "دور المدن الجديدة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، معهد التخطيط القومي، القاهرة"، يوليو ١٩٨٨، ص ٢٣.

(٣) معهد التخطيط القومي، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١، ص ٢٥.

(\*) ترجع نشأة مدينة السويس إلى ما قبل ذلك بكثير حيث إنها كانت مزدهرة ومتكاملة، شأنها شأن الإسكندرية في العصور الوسطى نتيجة مرور التجارة بها وتوجهها نحو التجارة العالمية وانهارت هذه الأهمية بعد اكتشاف طريق رأس الرجاء الصالح، وعادت للانعاش مع إنشاء الخط الحديدي القاهرة السويس قبل عقد من إنشاء قناة السويس، راجع في هذا الشأن: عمر الفاروق السيد رجب، مدن قناة السويس "عوامل النمو وتغيرات التركيب والوظائف" الطبعة الثانية، القاهرة، بدون تاريخ، ص ٢٣.



المرحلة الثالثة: النصف الثاني من القرن العشرين: ويمكن تقسيمها إلى فترتين، هما:

أ-مرحلة ما بعد ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢: إنشاء مديرية التحرير (القطاع الجنوبي ١٩٥٣-القطاع الشمالي ١٩٥٦، وتلاها مشروع الوادي الجديد ١٩٦١ وإنشاء مدينة الخارجة لخدمة المشروع، وانتهت هذه المرحلة بقيام حرب أكتوبر ١٩٧٣.

ب-مرحلة ما بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣: بداية من مدينة العاشر ١٩٧٧، ثم ١٥ مايو والسادات في عام ١٩٧٨، ثم ٦ أكتوبر والأمل وبرج العرب ١٩٧٩، ودمياط الجديدة ١٩٨٠، والصالحية الجديدة والعبور في ١٩٨٢، والمنيا الجديدة والنوبارية الجديدة وبنى سويف الجديدة ١٩٨٦<sup>(١)</sup>.

وبذا تعتبر مدينة السادات إحدى مدن الجيل الأول والذي يشتمل على سبع مدن جديدة وهي: العاشر من رمضان، و ١٥ مايو، والسادات، وبرج العرب الجديدة، و ٦ أكتوبر، ودمياط الجديدة، والصالحية.

ونجد أنه تم البدء في إنشاء المدن الجديدة كلها في مدة لا تتجاوز عشرة أعوام من عام ١٩٧٧ حتى عام ١٩٨٧، وهي مدة غير كافية لإنشاء كل هذه المدن، وكان الأفضل أن يتم بناء مدينة أو اثنتين ووضعهم موضع التجريب ودراسة الأخطاء حتى يتم تلافيها في المدن الأخرى وعدم إهدار ملايين الجنيهات في مدن أشباح، وبالحد من هذه الأخطاء التي ظهرت في كل المدن بلا استثناء التي حالت دون الوصول إلى حجم السكان المستهدف، والذي يستحيل الوصول إليه بعد التاريخ الذي حدده المخطط لكل منها.

### (١-١-٣) سياسة المدن الجديدة:

إن إنشاء جيل من المدن الجديدة لإعادة رسم المعمور المصري، تتطلب وضع سياسة قومية شاملة، ولكن الواقع فرض مدن على الخريطة دون تحديد لمواقعها ودراساتها بعناية مثل مدينة السادس من أكتوبر التي اختارها أحد الساسة دون الرجوع لدور الخبرة في مجال تحديد الموقع الأمثل، لذلك فلا عجب أن نجد أن بعض المدن تم اختيار مواقعها بطريقة الخطأ ويصعب معه حل جزء كبير من مشاكلها.

ورغم ما سبق فإن أهم الأسس التي تم عليها اختيار مواقع المدن الجديدة هي<sup>(٢)</sup>:

☞ المسافة الاقتصادية بين المدينة الأم والمدينة الجديدة.

☞ قرب الموقع من شبكات الطرق الإقليمية.

☞ ما تسفر عنه الدراسات الطبوغرافية للموقع من حيث سلامته للتعمير باقتصاديات معقولة.

☞ ما تسفر عنه الدراسات السكانية من وجود مناطق طرد سكاني لإتاحة فرص العمل بها.

☞ توافر مصادر المياه سواء كانت جوفية أو سطحية مع الأخذ في الاعتبار التكلفة الاقتصادية.

(١) طلعت الدمرداش إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص ٢١-٥١ (بتصرف).

(٢) وحيد حلمي حبيب، الجزء الأول، مرجع سبق ذكره، ص ١٩٩.





٢٥ مصادر الطاقة والتقدير المناسب لاقتصادياتها.  
٢٦ دراسة طبيعة الأرض وميكانيكية التربة التي تقام عليها المدينة.  
٢٧ تحديد العوامل الجوية والطبيعية للمنطقة المختارة بحيث تكون صالحة للتعامل والتكيف معها.

٢٨ دراسة استراتيجية الدفاع على المستوى القومى.  
وقد بدأت سياسة الدولة الاستراتيجية فى إنشاء المدن الجديدة وذلك وفق تنفيذ الاستراتيجيات الثلاث للتنمية الإقليمية المتمثلة فى استراتيجية الانتشار التى تعمل على نشر الموارد والاستثمارات على معظم مساحة الدولة، أو استراتيجية التركيز عن طريق إنشاء المدن التابعة التى من أهدافها تخفيض الضغط السكانى والاقتصادى عن المدن الكبرى، أو سياسية الانتشار بطريقة مركزة حيث تعتمد على المدن إما كأقطاب نمو أو كأقطاب مضادة والهدف فى الحالتين هو جذب السكان والأنشطة الاقتصادية بعيداً عن المدن الرئيسية فى الدولة<sup>(١)</sup>.

وتأتى مصر على رأس قائمة الدول العربية والشرق أوسطية فى مجال التعمير والاستصلاح للصحراء وإنشاء المجتمعات الجديدة والتى لا يسبقها فى هذا المجال سوى إسرائيل<sup>(٢)</sup>.

#### وتنقسم المجتمعات الجديدة إلى ثلاثة أنواع:

٢٩ المجتمعات التابعة: تقام حول المدينة الأم وبالقرب منها لامتصاص الكثافة السكانية المتزايدة ومقومات اقتصادية ترتبط مع المدينة الأم مثل (مدينة ١٥ مايو - مدينة ٦ أكتوبر - مدينة بدر - مدينة العبور - التجمعات الحضرية العشر حول القاهرة).  
٣٠ المجتمعات التوأم: وهى تمثل توسعاً عمرانياً فى الأراضى الصحراوية له أيضاً قاعدته الاقتصادية ولكن على اتصال وثيق بالمدينة الأم فى بعض المستويات الأعلى من الخدمات مثل (مدينة بنى سويف الجديدة - مدينة المنيا الجديدة - مدينة أسيوط الجديدة - مدينة سوهاج الجديدة - مدينة أحميم - مدينة الأقصر الجديدة - مدينة طيبة - مدينة أسوان الجديدة).  
٣١ المجتمعات المستقلة: ذات نسب استيعابية مناسبة، وتتشأ على قواعد ومقومات اقتصادية خاصة بها ولا تعتمد على أى من المدن القائمة بالإقليم (إلا فيما يختص بالعلاقات التبادلية)، وتقام المدن المستقلة فى مواقع تبعد عن المدن القائمة بمسافة كافية لتحقيق الاستقلال، وتتوغل داخل الصحراء بعيداً عن الوادي والدلتا مثل (مدينة العاشر من رمضان - مدينة السادات - مدينة برج العرب الجديدة - مدينة النوبارية الجديدة، مدينة الصالحية الجديدة)<sup>(٣)</sup>.

(١) أحمد محمد عبد العال، المدن الجديدة والتنمية الإقليمية فى مصر، مجلة كلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد العاشر، ١٩٩٢، ص ٨٧، ٨٨.

(٢) عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٠.

(٣) سامى عفيفي حاتم، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٢.



## (٤-١-١) الخبرات الأجنبية في إنشاء المدن الجديدة:

إن إنشاء مدينة جديدة ليس بالأمر الذى يستهان به، بل يجب حشد كل الخبرات فى سبيل الخروج بأفضل المخططات الممكنة حتى تساعد على دفع عجلة التنمية، ولقد بدئ فى إنشاء منظومة المدن الجديدة فى وقت لم تكن فيه للمصريين خبرة كافية فى هذا المجال وخاصة فى هذه الفترة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣، ولذلك استعانت هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة بدور الخبرة العالمية فى هذا المجال، جدول رقم (١).

جدول رقم (١) الخبرات التى استعانت بها الدولة فى مجال تخطيط المدن فى مصر فى القرن العشرين

م	المدينة	دور الخبرة	نوع المدينة
١	مدن القناة	البريطانية	-
٢	السادات	الأمريكية	مستقلة
٣	مدينة العاشر من رمضان	السويدية	مستقلة
٤	١٥ مايو	الألمانية	تابعة
٥	العبور	الألمانية	تابعة
٦	برج العرب	الهولندية	مستقلة
٧	تجمعات حول القاهرة	الفرنسية	تابعة
٨	٦ أكتوبر	الخبرة المصرية	تابعة
٩	دمياط الجديدة	الخبرة المصرية	مستقلة
١٠	بدر	الخبرة المصرية	تابعة
١١	بنى سويف الجديدة	الخبرة المصرية	توأم
١٢	المنيا الجديدة	الخبرة المصرية	توأم
١٣	بعض التجمعات حول القاهرة	الخبرة المصرية	تابعة

المصدر: تم حصرها من المخططات الخاصة بكل مدينة.

### ومن الجدول يمكن الخروج بالآتي:

قد تم الاستعانة بالخبرة الألمانية فى مدينتى ١٥ مايو والعبور، والخبرة البريطانية فى مدن القناة والخبرة الأمريكية فى مدينة السادات والهولندية فى مدينة برج العرب وأخيراً الفرنسية فى التجمعات حول القاهرة.

وبعد هذه التجارب تم الخروج بأفضلها وترجمتها لواقع فعلى فى تطبيق الفكر المصرى والناجم من خلاصة دور الخبرة العالمية السابقة وتم بناء مدن ٦ أكتوبر ودمياط الجديدة وبدر وبنى سويف الجديدة والمنيا الجديدة وبعض تجمعات حول القاهرة.

ويعمل المخططون على استغلال الفرص المتاحة فى تلك المدن حتى يمكن تلافى وتجنب المعوقات التى كانت تواجه المدن القديمة<sup>(١)</sup>.

### تجربة مدينة السادات ودار الخبرة الأمريكية:

تعتبر مدينة السادات التعاون الوحيد مع دار الخبرة الأمريكية فى مجال تخطيط المدن، لذلك أجدد بنا الوقوف على أهم ما تتميز به المدن الجديدة فى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تختلف المدن الجديدة فى الولايات المتحدة عن مثيلاتها فى إنجلترا فى عدة نواحي:

(١) Walter. B., The making of Cities, Leonard Hall, London, 1972, P.219.





"منها أنها تقع إلى جوار مراكز متروبوليتان وليس بعيداً عنها، وثانياً لكونها بدون سلطة حكومية فيما عدا الإدارة المحلية، كما أنها ظهرت نتيجة جهود المستثمرين في القطاع الخاص وليس نتيجة لجهود حكومية، لذلك فالقطاع الخاص هو المسئول الأول عن إنشاء تلك المدن ولكون المجتمع رأسمالياً حراً فلم تكن تصادفه أى معوقات إدارية أو تنفيذية، فالذى يتحكم فى عملية الإنشاء هو المستوى التمويلي للمنشئين أصحاب المشروع ومدى مقدرتهم على مواصلة عملية التنمية<sup>(١)</sup>.

### (٥-١-١) مواقع ووظائف المدن الجديدة:

قامت الدولة فى سبيل تحقيق الأهداف السابقة لإنشاء جيل من المدن الجديدة بإصدار قرارات إنشاء لكل منها وتحديد لموقعها والأهم من ذلك تحديد وظيفة المدينة الجديدة والعدد السكانى المستهدف منها فى خلال ربع قرن أى فى مطلع عام ٢٠٠٠ (حيث بدأت هذه السياسة فى ١٩٧٥ تحديداً بعد انتهاء حرب أكتوبر).

ويرى حمدان أن المدن الجديدة من حيث المبدأ سليمة ولا غبار عليها لنقل السكان أو توجيه النمو خارج القاهرة، وهو مطبق بنجاح منذ عقود فى لندن الكبرى، غير أن شرطه هو ألا تكون هذه المدن الجديدة مجرد ضواح أو توابع ضخمة أو مدن نوم على أطراف المجتمع العاصمى، وإلا لكنا نقنن توسعه ونشجع فرط تضخمه ولكنا بذلك نتلاعب بمبدأ ضبط حجم العاصمة، وضمان هذا أن نحدد دائرة معينة القطر، لتكن تسميتها الاصطلاحية "الدائرة الحمراء" مثلاً، بحيث تترك فاصلاً ثابتاً ودائماً بين أقصى أطراف العاصمة الراهنة وأدنى أطراف تلك المدن الجديدة مهما تمددت مستقبلاً، وفى تقديره ينبغى أن يكون هذا الفاصل ٥٠ كم مقاسه من آخر أطراف القاهرة الكبرى أو ٧٥ كم مقاسه من قلبها فى ميدان التحرير، داخل هذه المنطقة المحرمة لا توضع طوبة على طوبة قط، فإذا ما طبقنا تلك الحدود، فلن تقع خارج الدائرة من بين المدن الجديدة (العاشر من رمضان، ٦ أكتوبر، ١٥ مايو، الأمل، العبور، بدر، السلام) سوى مدينتى العاشر من رمضان والسادات، فهذه وحدها التى يسمح لها بالاكتمال، أما البقية فهى من القاهرة وإن لم تكن فيها أو هى من القاهرة وإن تكن على الرمل<sup>(٢)</sup>.

والخريطة رقم (١) توضح النفوذ الآمن للمدن الجديدة بالمعمور المصرى والتى تم تحديدها وفق معيار حمدان السابق (٥٠ كم) والتى يتضح منها مدى تداخل وقرب الكثير من المدن الجديدة من بعضها البعض وعدم وجود معيار محدد لمواقعها من المدن القائمة بالمعمور المصرى.

ومن دراسة مواقع المدن الجديدة نجد أن "استراتيجية التنمية تعتمد فى المقام الأول على أسلوب الزحف التدريجي للحيز المأهول من الداخل إلى الخارج وليس على أسلوب إنشاء تجمعات عمرانية مستقلة فى مناطق ذات إمكانات كامنة بعيدة عن الكتلة العمرانية الحالية وهو

(١) وحيد حلمى حبيب، الجزء الأول، مرجع سبق ذكره، ص ١٧٥.

(٢) جمال حمدان، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الرابع، عالم الكتب، القاهرة، يوليو ١٩٨٤، ص ٣٧٧-٣٧٨.









ما يعرف بنظرية أقطاب النمو<sup>(١)</sup>، والجدول التالي رقم (٢) يعرض لمواقع ووظائف المدن الجديدة وتاريخ إنشاء كل منها، وموقعها بالنسبة للطرق الرئيسية والمحافظات التابعة لها كل منها بالإضافة لتحديد الحجم السكاني عام ٢٠٠٠م.

جدول رقم (٢) مواقع ووظائف المدن المصرية

المدينة	قرار الإنشاء	تاريخ الإنشاء	الموقع على الطرق	المسافة للقاهرة	الوظيفة	المحافظة التابعة لها	السكان ٢٠٠٠
العاشر من رمضان	١٤٩	١٩٧٧	القاهرة - الإسماعيلية	٥٥	صناعية - مستقلة	الشرقية	٥٠٠
١٥ مايو	١١٩	١٩٧٨	جنوب شرق حلوان	٣٥	سكنية - تابعة	القاهرة	٢٥٠
السادات	١٢٣	١٩٧٨	القاهرة - الإسكندرية	٩٣	صناعية - مستقلة	المنوفية	٥٠٠
٦ أكتوبر	٥٠٤	١٩٧٩	القاهرة الواحات - متفرع من طريق القاهرة الفيوم	٣٨	مركز إقليمي للخدمات - تابعة	الجيزة	٢٥٠
الأمل	٥٠٥	١٩٧٩	القاهرة - العين السخنة	٤٠	صناعية - تابعة	القاهرة	٥١٠
برج العرب *	٥٠٦	١٩٧٩	شمال غرب الدلتا	٦٠ *	صناعية - مستقلة	الإسكندرية	٢٧٠
دمياط الجديدة	٥٤٦	١٩٨٠	٤,٥ كم غرب ميناء دمياط	١٧٥ *	خدمة ميناء - مستقلة	دمياط	٧٠
الصلاحية الجديدة	١٢٣٧	١٩٨٢	٧ كم من طريق الزقازيق - الإسماعيلية	٨٨	خدمات مطلقة مستصلحة - مستقلة	الشرقية	١٤٦
العبور	١٢٩٠	١٩٨٢	القاهرة - بلبس	٣٠	سكنية وتجارة - تابعة	القليوبية	١٤٦
بدر	٣٣٥	١٩٨٢	القاهرة - السويس	٤٦	صناعية - تابعة	القاهرة	٢٨٠
النوبارية الجديدة	٣٧٥	١٩٨٦	القاهرة - الإسكندرية	٨٥ *	مركز خدمات - تابعة	البحيرة	٥٠
بنى سويف الجديدة	٦٤٣	١٩٨٦	شرق مدينة بنى سويف	١٢٤	مركز صناعي - توأم	بنى سويف	٩٠
المنيا الجديدة	٢	٢	شرق مدينة المنيا	٣٠٠	مركز صناعي - توأم	المنيا	١٢٠

المسافة من مدينة الإسكندرية.

\* كانت تسمى مدينة العامرية الجديدة ثم تغيرت إلى برج العرب الجديدة في ١٩٨٩.

صدر وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، وزارة التعمير، سبتمبر ١٩٨٩، ص ١٤٤.

### من الجدول السابق نستخلص:

١- أن المخطط قام بتحديد موقع المدن الجديدة بعيداً عن الوادي والدلتا حتى يتحقق أحد الأهداف وهو الانتشار السكاني على صفحة المعمور المصري خارج النطاق الضيق للوادي والدلتا (مع عدم وجود مسافة حرجية فيما بينها خريطة رقم ١).

٢- أن مدن ١٥ مايو و ٦ أكتوبر والعبور وبدر والأمل تقع على مسافة أقل من ٤٠ كم من العاصمة، وذلك لكونها جميعاً مدن تابعة وذلك حتى يسهل لهم تحقيق الهدف المنوط بإنشائها من محاولة تفريغ القاهرة الكبرى والحد من الهجرة إليها.

٣- أما مدينة العاشر من رمضان فهي تقع على بعد ٥٥ كم من العاصمة، وهي مدينة مستقلة، ولذا قام المخطط بوضعها خارج نطاق القاهرة الكبرى بأكثر من خمسين كم بمسافة تسمح باستقرار الأيدي العاملة والسكان بها والتقليل من رحلة العمل اليومية حتى يتحقق الهدفين الصناعي والسكاني المنوط بالمدينة عند إنشائها.

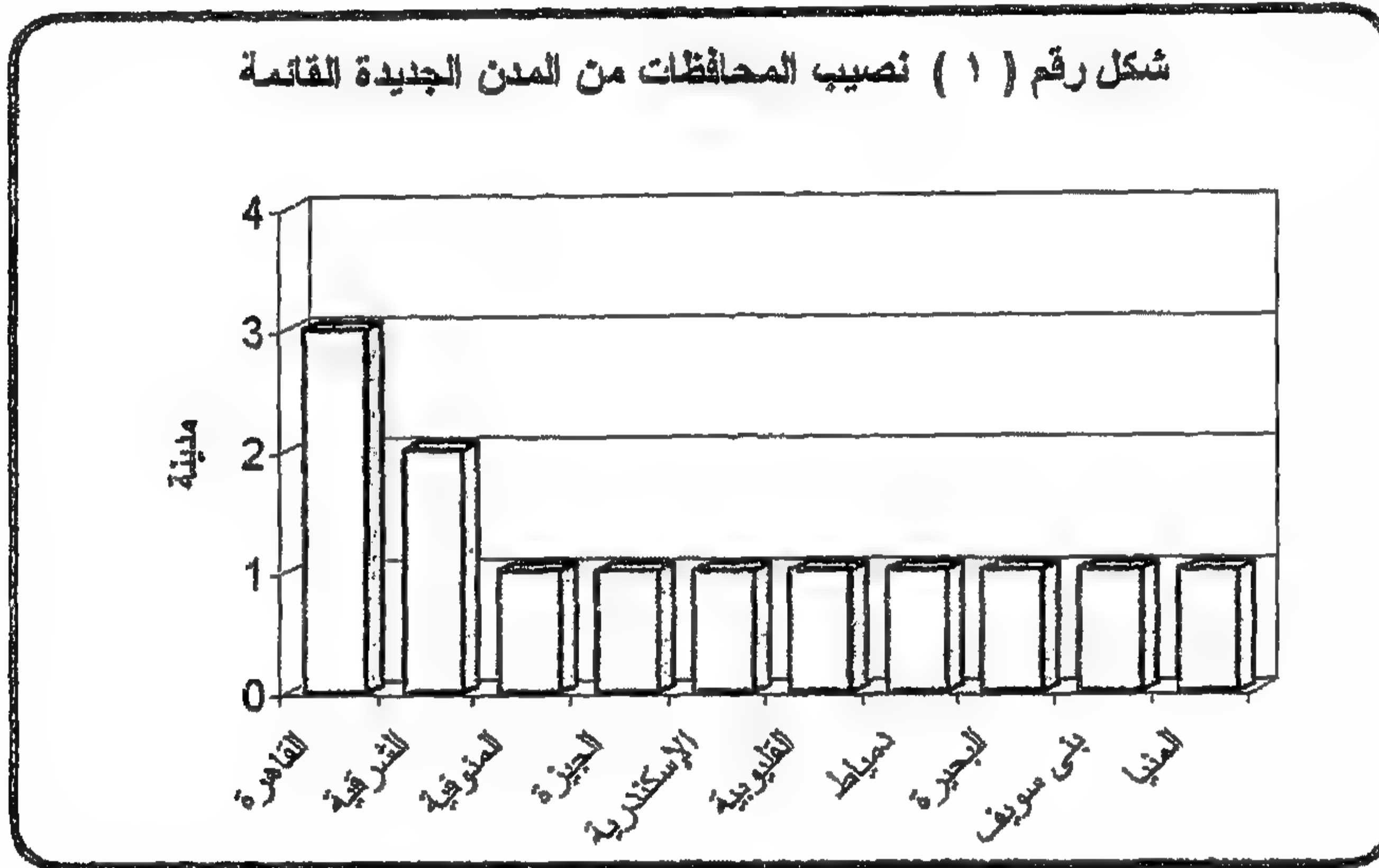
٤- أن موقع مدينة السادات على بعد ٩٣ كم من العاصمة، ويعد موقعاً مثالياً للمدينة حيث يسمح بمسافة تساعد على الإقامة في المدينة بدلاً من الانتقال اليومي للعاملين بها على عكس بقية المدن بالنسبة للعاصمة، وذلك لكونها مدينة مستقلة أيضاً، وهذا يساعد على تحقيق الهدف السكاني والصناعي معاً للمدينة.

(١) المجلس القومي للخدمات والتنمية الاجتماعية، تقرير مقدم إلى السيد رئيس الجمهورية عن "سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة"، الدورة الرابعة عشرة، سبتمبر ١٩٩٣ - يوليو ١٩٩٤، ص ١٣٧.



واختير موقع المدينة بعيداً عن المناطق المزروعة القديمة والمستصلحة حديثاً لتقليل معدل التوسع العمراني على حساب الأرض الزراعية، ولخلق محور عمراني جديد اعتماداً على وجود الطريق الصحراوي القاهرة/الإسكندرية، وهو المحور الذي يمكن أن يكون نواة لإقليم وظيفي جديد في منطقة غرب فرع رشيد اعتماداً على توافر المساحات الصالحة للزراعة فيما بين فرع رشيد في الشرق ومنخفض وادي النطرون في الغرب والتي تقدر بنحو ٤٠٠ ألف فدان<sup>(١)</sup>.

بالنسبة للمحافظات التابعة لها كل مدينة والتي يوضحها الشكل رقم (١)؛ نجد أن محافظة القاهرة استحوذت على ثلاث مدن وهم (١٥ مايو-الأمل-بدر)، ثم محافظة الشرقية والتي استحوذت على مدينتي (العاشر من رمضان والصالحية)، أما محافظات المنوفية والجيزة والإسكندرية والقليوبية ودمياط والبحيرة وبنى سويف والمنيا، فكان نصيب كل منها مدينة واحدة وهي على الترتيب (السادات و٦ أكتوبر وبرج العرب والعبور ودمياط الجديدة والنوبارية الجديدة وبنى سويف الجديدة والمنيا الجديدة).



وتعد مدينة السادات أكثر المدن أهمية في إمكانيات موقعها (١٠ نقاط)، تليها العاشر من رمضان (٨ نقاط)<sup>(٢)</sup> فمدينة بدر (٣ نقاط) والأمل (نقطة واحدة)، بالإضافة إلى ميزة موقع السادات والعاشر لقربهما من مناطق الطرد التقليدية في جنوب الدلتا<sup>(٣)</sup>.

### (٦-١-١) استخدامات الأرض بالمدن الجديدة:

إن موضوع استخدام الأرض من الموضوعات البالغة الأهمية في الدراسات الجغرافية لما لها من أهمية بالغة في تحديد العلاقة بين الإنسان والمكان الذي يعيش فيه، وقد قسمت

(١) أحمد محمد عبد العال، منطقة غرب فرع رشيد، دراسة في جغرافية التنمية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٨٧، ص ١٤٦.

(٢) تم قياسها بناء على أربعة متغيرات، حجم المدن التي تقع بينها المدينة الجديدة، وتسهيلات الطريق التي تقع عليه المدينة، ومدى اتصالها بالمعمور في الدلتا، وارتباطها بالطرق النقلية الأخرى.

(٣) تم قياسها بناء على أربعة متغيرات، حجم المدن التي تقع بينها المدينة الجديدة، وتسهيلات الطريق التي تقع عليه المدينة، ومدى اتصالها بالمعمور في الدلتا وارتباطها بالطرق النقلية الأخرى، نقلاً عن:- فتحى محمد مصيلحي، التخطيط الإقليمي، الإطار النظري وتطبيقات عربية، مرجع سبق ذكره، ص ٣٩١.





المخططات أراضى المدن الجديدة وحددت نصيب كل من الحزام الأخضر والكتلة العمرانية من المساحة الكلية بالإضافة إلى تقسيم الكتلة العمرانية إلى إسكان وخدمات ومناطق صناعية. وتعتبر مدينة سوهاج وأسوان فقط مدن ليس لها حزام أخضر بينما كانت مدينة بنى سويف وأسيوط لها حزام أخضر بنسبة ٤٧ و ٥٠% لكل منها على التوالي. وتوفر لثمانى مدن حزام أخضر بمساحة أكثر من ٧٥% من مساحة كل منها وهذه المدن هى: بدر وبرج العرب والعاشر والنوبارية ودمياط و٦ أكتوبر والسادات والأمل والمنيا الجديدة وبنسبة ٧٧,٥ و ٧٨,٣ و ٨٠,٢ و ٨١,٦ و ٨٣,١ و ٨٥,٦ و ٩٠,٤ و ٩٢,٤ و ٩٣% من مساحة كل منها على الترتيب.

فى حين انخفض نصيب الصناعة من المساحة لأقل من ٥% من المساحة فى ثمان مدن وهى الأمل والمنيا الجديدة ودمياط والسادات و٦ أكتوبر وبرج العرب والنوبارية وبدر، وقد زادت نسبة المساحة عن ٥% فى مدن، الصالحية والعاشر والعبور وبنى سويف الجديدة، والجدول التالى رقم (٣) يعرض للمساحات المستهدفة بالمدن الجديدة وفق المخطط العام (حزام أخضر، إسكان وخدمات، صناعة).

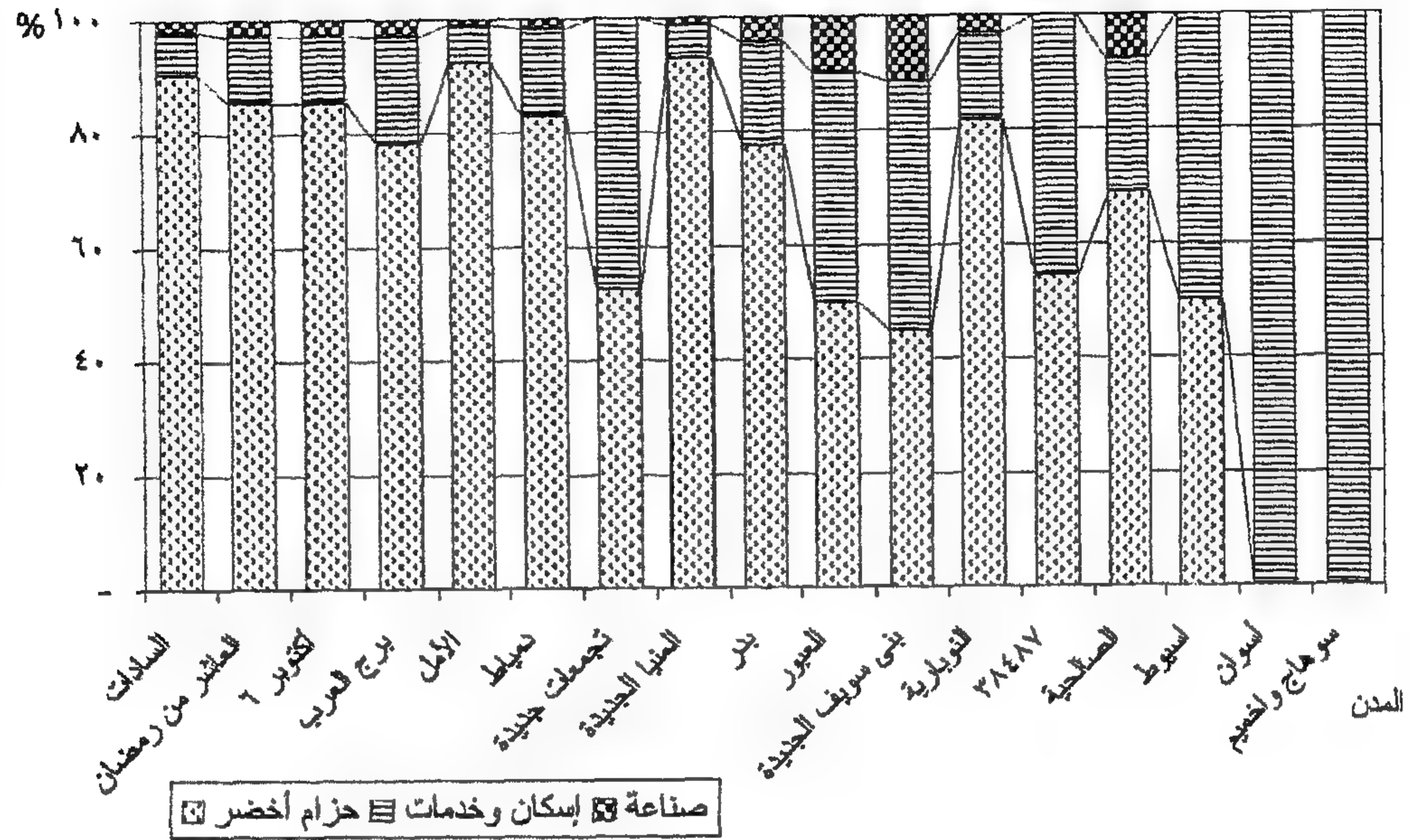
جدول رقم (٣) المساحات المستهدفة بالمدن الجديدة وفق المخطط العام (حزام أخضر، إسكان وخدمات، صناعة)

المدينة	المساحة (كم <sup>٢</sup> )	حزام أخضر	كتلة عمرانية	إسكان وخدمات	صناعة
		عدد	%	عدد	%
العاشر من رمضان	٣٨٨	٣٣٢	٨٠,٢	٥٦	١٩,٨
١٥ مايو	٢٧,١	١٤,٧	٥٤,٢	١٢,٤	٤٥,٨
السادات	٥٠٠	٤٥٢	٩٠,٤	٤٧,٨	٩,٦
٦ أكتوبر	٣٦٠	٣٠٨	٨٥,٦	٥٢	١٤,٤
برج العرب	٢٢٠	١٧٢,٣	٧٨,٣	٤٧,٨	٢١,٧
دمياط	١٠٠	٨٣,١	٨٣,١	١٦,٩	١٦,٩
الصالحية	١٩,٣	١٣,٣	٦٨,٩	٦	٣١,١
النوبارية	٢٨,٢	٢٣	٨١,٦	٥,٢	١٨,٤
العبور	٤٢	٢١	٥٠	٢١	٥٠
بدر	٦٩,٣	٥٣,٧	٧٧,٥	١٥,٦	٢٢,٥
الأمل	١٨٩	١٧٤,٧	٩٢,٤	١٤,٣	٧,٦
تجمعات جديدة	٨٤	٤٤	٥٢,٤	٤٠	٤٧,٦
بنى سويف الجديدة	٣٩,٩	١٧,٩	٤٤,٩	٢٢	٥٤,١
المنيا الجديدة	٨٤	٧٨,١	٩٣,٠	٥,٩	٧
أسيوط	١٦,٨	٨,٤	٥٠	٨,٤	٥٠
سوهاج وأخميم	٣,٤	٠	-	٣,٤	١٠٠
أسوان	٤,٢	٠	-	٤,٢	١٠٠

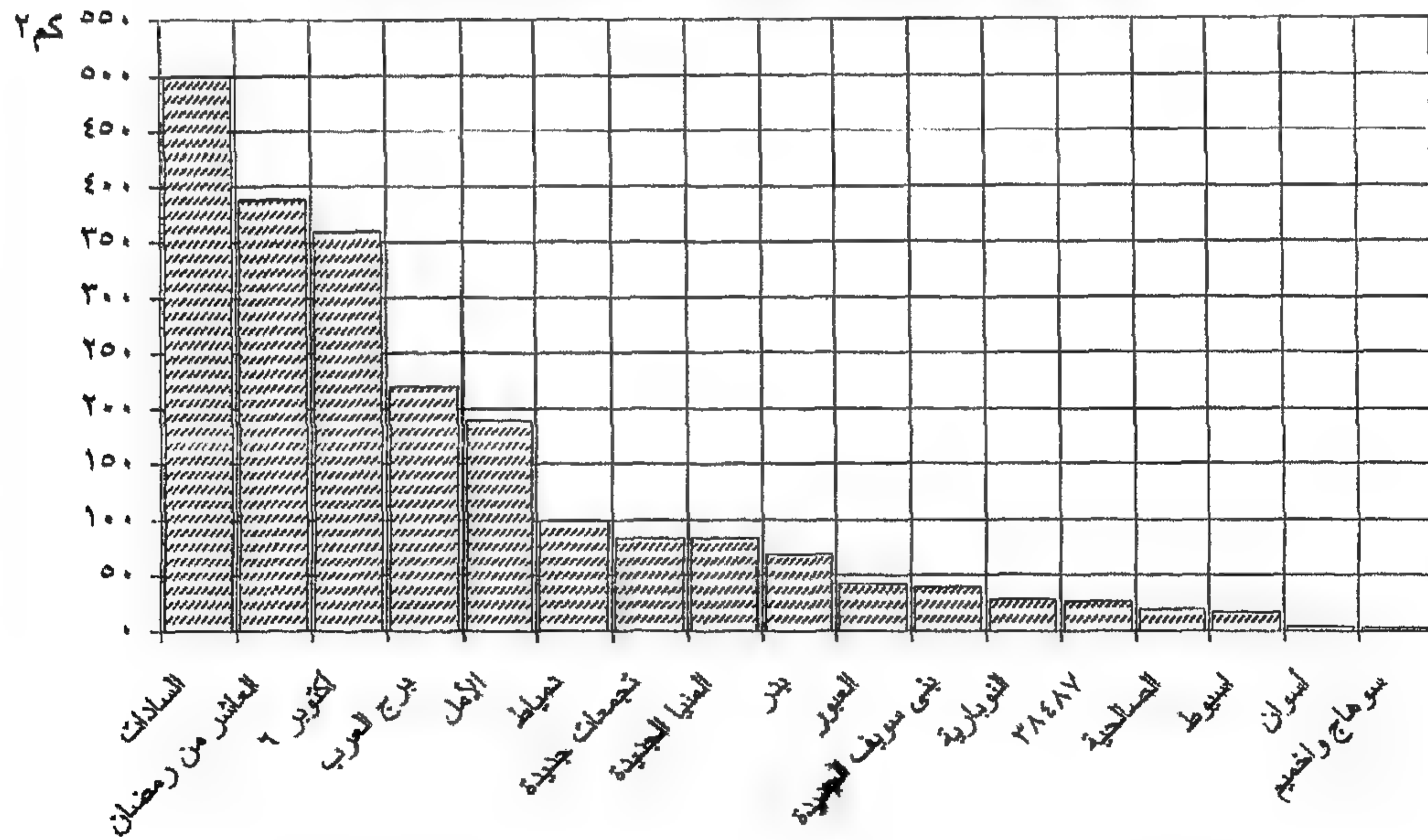
المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية والمدن الجديدة ، مركز المعلومات ، والنسب من حساب الطالب



شكل رقم (٢) استخدام الأرض بالمدن الجديدة وفق المخطط العام



شكل رقم (٣) المدن الجديدة وفقا للمساحة الإجمالية







من الجدول السابق والشكل رقم (٢ و ٣) يتضح أن :

الفئة الأولى: مدن تقل مساحتها عن ٢٠ كم<sup>٢</sup> فقط وتضم أربع مدن جديدة وهى، سوهاج وأسيوط والصحاحية بمساحات ٣,٤ و ٤,٢ و ١٦,٨ و ١٩,٣ كم لكل منها على الترتيب، ولعل السبب كونهم جميعاً مدناً أقيمت لتحقيق هدف سكاني فقط.

الفئة الثانية: مدن تتراوح مساحتها بين ٢٠ و ٥٠ كم<sup>٢</sup>: وقد اشتملت على أربع مدن جديدة: ١٥ مايو والنوبارية وبنى سويف الجديدة والعبور بمساحات ٢٧,١ و ٢٨,٢ و ٣٩,٩ و ٤٢ كم<sup>٢</sup> لكل منها على الترتيب.

الفئة الثالثة: والتي تتراوح مساحتها بين ٥٠ و ١٠٠ كم<sup>٢</sup>: وقد اشتملت على أربع مدن جديدة أيضاً وهى، مدينة بدر والتجمعات حول القاهرة الكبرى والمنية الجديدة ودمياط وبمساحات ٦٩,٣ و ٨٤ و ٨٤ و ١٠٠ كم<sup>٢</sup> لكل منها على الترتيب.

الفئة الرابعة والأخيرة: أكبر من ١٠٠ كم<sup>٢</sup> وقد اشتملت على خمس مدن جديدة: وتأتى فى مقدمتها مدينة السادات بمساحة ٥٠ كم<sup>٢</sup> بأكبر مساحة لمدينة جديدة فى منظومة المدن الجديدة، ثم مدينة العاشر من رمضان ٣٨٨ كم<sup>٢</sup> (ولعل السبب فى الاثنتين كونهما مدناً مستقلة ذات أساس صناعى - زراعى)، و ٦ أكتوبر وبرج العرب والأمل ٣٦٠ و ٢٢٠ و ١٨٩ كم<sup>٢</sup> على الترتيب.

ونخلص من ذلك بأن صانع القرار كان يضع فى اعتباره الهدف الأساسى من المدينة عند تحديد مساحتها رغم كونها تقع خارج المعمور القديم وفى أراض صحراوية ولكنه عنى بالهدف الأساسى ونجده لم يحاب مدينة على حساب مدينة أخرى، فجاءت أكبر مساحات مدن الجيل الأول الثلاث السادات والعاشر من رمضان و ٦ أكتوبر بمساحة ١٢٤٨ كم<sup>٢</sup> من إجمالى مساحة المدن الجديدة البالغ ٢١٧٥ كم<sup>٢</sup> ونسبة ٥٧,٢%، فى حين جاءت مدينتا برج العرب والأمل بمساحة ٤٠٩ كم<sup>٢</sup> بنسبة ١٨,٨%، أى أن خمس مدن فقط استحوذت على ٧٦% من مساحة أراض الـ ١٧ مدينة الجديدة، وجاءت المدن ١٢ الباقية بمساحة ٥١٨,٢ كم<sup>٢</sup> فقط بمتوسط مساحة ٤٣,٢ كم<sup>٢</sup> لكل مدينة ونسبة أقل من ٢٤% فقط لهم جميعاً.

### (٧-١-١) سكان المدن الجديدة:

عند وضع مخططات المدن الجديدة كان من أهم ما يشغل بال المخطط تحديد السقف السكاني للمدينة، والذي يتحدد معه بالطبع ما يتطلبه هذا الحجم السكاني من تحديد التمويل<sup>(١)</sup> المطلوب لعمل الخدمات الأساسية والمجتمعية والبنية التحتية حتى يستطيع أن يعيش فى أمان فى الموطن الجديد، والجدول رقم (٤) يوضح السكان بالمدن العمرانية الجديدة فى تعداد ١٩٩٦.

(١) يعتبر موضوع التمويل ونقص التمويل من أهم العقبات التى تواجه عملية التنمية بالمدن الجديدة، حيث اتبعت سياسات متعددة فى مجال التمويل والتي أدت لتراجع معدلات التنمية العمرانية والسكانية، على الرغم من أن النموذج العالمى للتمويل أثبت نجاحاً كبيراً فى المدن البريطانية الجديدة حيث تعتبر الدولة الوحيدة التى أسست نظاماً مالياً خاصاً بالمدن الجديدة "قانون المدن الجديدة ١٩٤٦"، والذي سمح لأجهزة التنمية اقتراض المبالغ اللازمة بمعدل فائدة متوسط "حوالى ٥% فى المتوسط" على مدى طويل ستين عاماً، بنظام الدفع المؤجل الذى يسهل المراحل الأولى، وذلك النظام المالى المتميز يساعد أجهزة التنمية على صنع الفائدة فى نهاية ١٥ سنة الأولى، وذلك نظراً لأن رجال الأعمال يتحملون نفقة الخدمات العامة فى المدينة الجديدة، للاستزادة:

- Merlin, P., New Towns, Regional Planning and Development, 1969, Paris, translated by, Sparks M., London, 1971, P.254.



جدول رقم (٤) السكان بالمدن العمرانية الجديدة في تعداد ١٩٩٦

المدينة	المحافظة التابعة	عدد الأسر	ذكور	إناث	جملة
الأمم + القاهرة الجديدة + القطامية والتجمعات	القاهرة	٩٩٠٥	١٧٧٢٥	١٧٠٩٤	٣٤٨١٩
مدينة بدر	القاهرة	٥٣	١٢٣	١٢٥	٢٤٨
مدينة ١٥ مايو	القاهرة	١٤٨٣٣	٣٣٤٧٧	٣٢٣٨٨	٦٥٨٦٥
مدينة السلام <sup>(٢)</sup>	القاهرة	٨٥٦٨٩	١٨٦٨٧٩	١٧٩٤٣٨	٣٦٦٣١٧
مدينة برج العرب الجديدة	الإسكندرية	١٦٨٢	٣٩٣٤	٣٠٨٢	٧٠١٦
مدينة دمياط الجديدة	دمياط	١٧٤٣	٣٩١٧	٢٦٠٠	٦٥١٧
مدينة الصالحية الجديدة	الشرقية	١٩٣٠	٤٤٧٩	٣٦٥٤	٨١٣٣
مدينة العاشر من رمضان	الشرقية	١١٨٣٩	٢٦٩٣٨	٢٠٩٠١	٤٧٨٣٩
مدينة العبور	القليوبية	٣٢	٥١٩	٤٧٢	٩٩١
مدينة السادات	المنوفية	٣٥٦٦	١٠٩٣٥	٨٢٧٤	١٩٢٠٩
مدينة النوبارية الجديدة	البحيرة	٦٦١١	١١٨٦٥	١٣٠٥٩	٢٤٩٢٤
مدينة ٦ أكتوبر	الجيزة	٩٣٩٣	١٩٩٧٧	١٥٥٠٠	٣٥٤٧٧
مدينة بنى سويف الجديدة	بنى سويف	٥٥	٧٤	١٢٩	٢٠٣
جملة المدن الجديدة		١٤٧٢٣١	٣٢٠٨٤٢	٢٩٦٧١٦	٦١٧٥٥٨

(٢) اعتبر الجهاز المركزى مدينة السلام من المدن الجديدة رغم كونها لا تقع تحت إشراف وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة ولم تعتبرها أيضاً من المدن الجديدة عند الحديث عن منظومة المدن الجديدة في مصر. المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والمنشآت ، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

ومن الجدول السابق يمكن تقسيم المردود السكانى للمدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦ إلى الفئات التالية:

**الفئة الأولى:** أقل من ١٠٠٠ نسمة: وهى تشتمل على ثلاث مدن وهى بنى سويف الجديدة ومدينة بدر ومدينة العبور بعدد سكانى ٢٠٣ و ٢٤٨ و ٩٩١ نسمة لكل منهما على الترتيب.

**الفئة الثانية:** من ١٠٠٠ : ٢٠٠٠٠ نسمة: وبلغ عدد المدن فى هذه الفئة أربع مدن وهما دمياط الجديدة وبرج العرب الجديدة والصالحية الجديدة والسادات، وبلغ عدد السكان ٦٥١٧ و ٧٠١٦ و ٨١٣٣ و ٩٢٠٩ نسمة لكل منها على التوالى.

**الفئة الثالثة:** ٢٠٠٠٠ : ٤٠٠٠٠ نسمة: وقد اشتملت على ثلاث مدن وهى النوبارية والأمم (مضافاً إليها القاهرة الجديدة والقطامية والتجمعات) و ٦ أكتوبر بنصيب سكانى ٢٤٩٢٤ و ٣٤٨١٩ و ٣٥٤٧٧ لكل منها على التوالى.

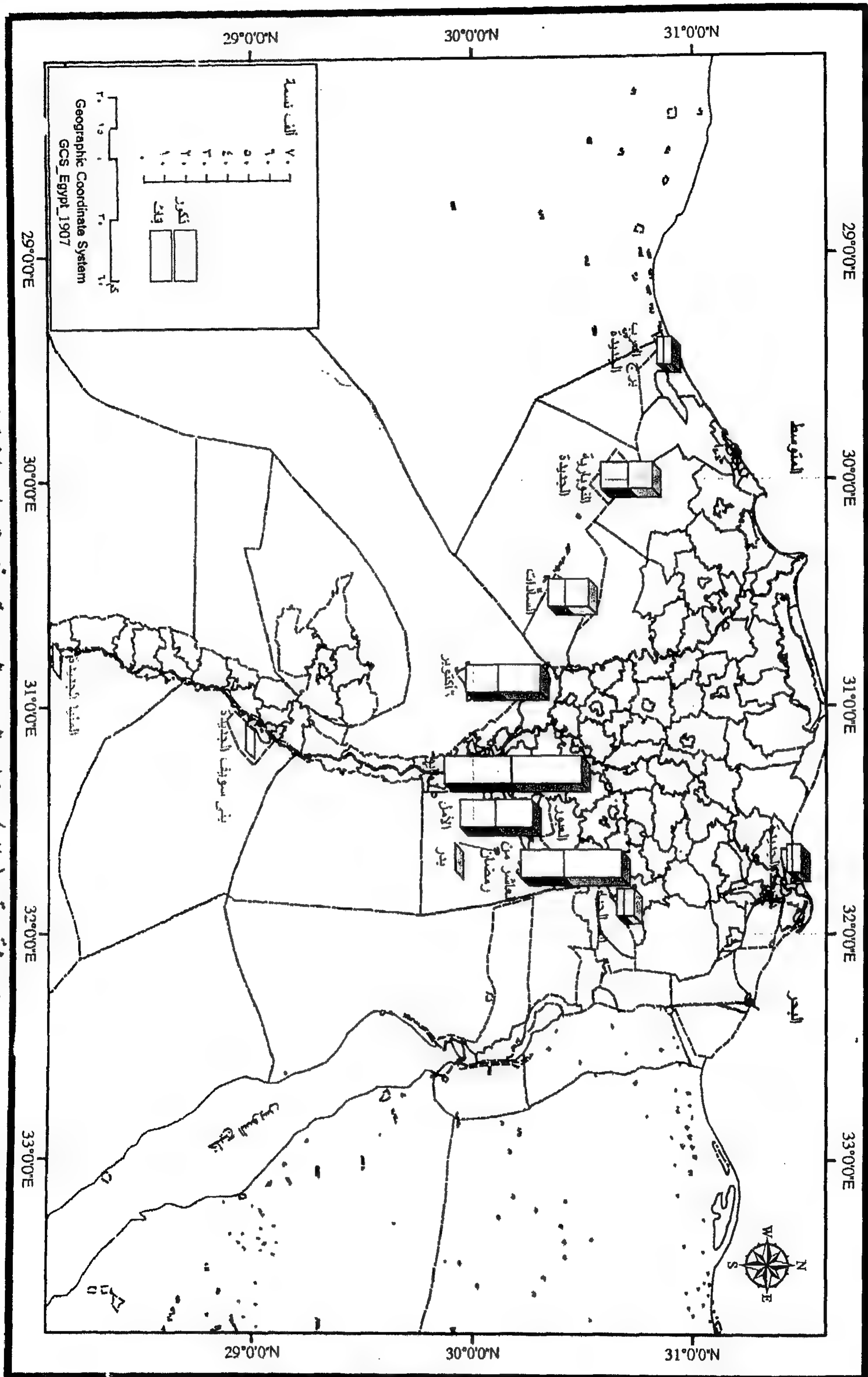
**الفئة الرابعة والأخيرة:** أكثر من ٤٠٠٠٠ نسمة: وقد اشتملت على ثلاث مدن جديدة وهما مدينة العاشر من رمضان و ١٥ مايو وأخيراً السلام بمحتوى سكانى ٤٧٨٣٩ و ٦٥٨٦٥ و ٣٦٦٣١٧ نسمة لكل منهما على الترتيب.

وباستثناء مدينة السلام نجد أن مدينة ١٥ مايو أكثر المدن الجديدة سكاناً، تليها مدن العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر، فى حين جاءت مدينة السادات فى المرتبة السادسة وهذه المدن الثلاث (العاشر - السادس - السادات) هى مدن الجيل الأول والتى مر على إنشائها أكثر من ٢٥ عاماً، انظر خريطة رقم (٢) التى توضح السكان بالمدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦





خريطة رقم ( ٢ ) سكان المدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦





وقد أظهر تعداد ١٩٩٦ أن المدن الجديدة مجتمعة بلغ عدد سكانها حوالى ٢٥١,٤ ألف نسمة فقط فى حين أن المستهدف وفق المخططات كان ٣٤١٦ ألف نسمة، أى أن المردود السكانى للمدن من المستهدف بلغ ٧,٣٥ % فقط.

ويمكن تقسيم المدن وفق نسبة سكانها من المستهدف لها عند التخطيط لكل منها حتى نستطيع أن نجيب على سؤال هام وهو، هل السقف السكانى للمدن الجديدة تم تحديده بطريقة صحيحة؟ أم أن هناك خطأ تم عند تقدير الحجم السكانى لتلك المدن وبالتالي ما صاحبه من تقدير للاحتياجات من الخدمات والبنية التحتية؟ وهل تم إهدار ملايين الجنيهات فى بناء مدن وأحياء جديدة لم تجد من يعيش فيها لعقود من الزمن؟ والجدول التالى رقم (٥) والخريطة رقم (٣) يوضحان السكان بالمدن الجديدة ونسبتهم من المستهدف عند الإنشاء.

جدول رقم (٥) عدد السكان بالمدن الجديدة ونسبتهم من المستهدف عند الإنشاء.

المدينة	عدد السكان ١٩٩٦	عدد السكان المستهدف	نسبة السكان من المستهدف
الأمل + القاهرة الجديدة	٣٤٨١٩	٢٥٠٠٠٠	١٣,٩٣
مدينة بدر	٢٤٨	٢٨٠٠٠٠	٠,٠٩
مدينة ١٥ مايو	٦٥٨٦٥	٢٥٠٠٠٠	٢٦,٣٥
مدينة برج العرب الجديدة	٧٠١٦	٥١٠٠٠٠	١,٣٨
مدينة دمياط الجديدة	٦٥١٧	٢٧٠٠٠٠	٢,٤١
مدينة الصالحية الجديدة	٨١٣٣	٧٠٠٠٠	١١,٦٢
مدينة العاشر من رمضان	٤٧٨٣٩	٥٠٠٠٠٠	٩,٥٧
مدينة العبور	٩٩١	١٤٦٠٠٠	٠,٦٨
مدينة السادات	١٩٢٠٩	٥٠٠٠٠٠	٣,٨٤
مدينة غرب النوبارية	٢٤٩٢٤	٥٠٠٠٠٠	٤,٩٨٥
مدينة ٦ أكتوبر	٣٥٤٧٧	٥٠٠٠٠٠	٧,١٠
مدينة بنى سويف الجديدة	٢٠٣	٩٠٠٠٠	٠,٢٣
الإجمالى	٢٥١٢٤١	٣٤١٦٠٠٠	٧,٣٥

المصدر: من أعداد الطالب اعتماداً على تعدادا ١٩٩٦ ومخططات المدن الجديدة، والنسبة من حساب لطالب.

من الجدول والخريطة يمكن تقسيم المدن الجديدة إلى الفئات التالية:

الفئة الأولى: مدن أقل من المستهدف عن ١%: وتضم ثلاث مدن وهم بدر وبنى سويف الجديدة والعبور بنسب ٠,٠٩ و ٠,٢٣ و ٠,٦٨ % لكل منها على التوالى.

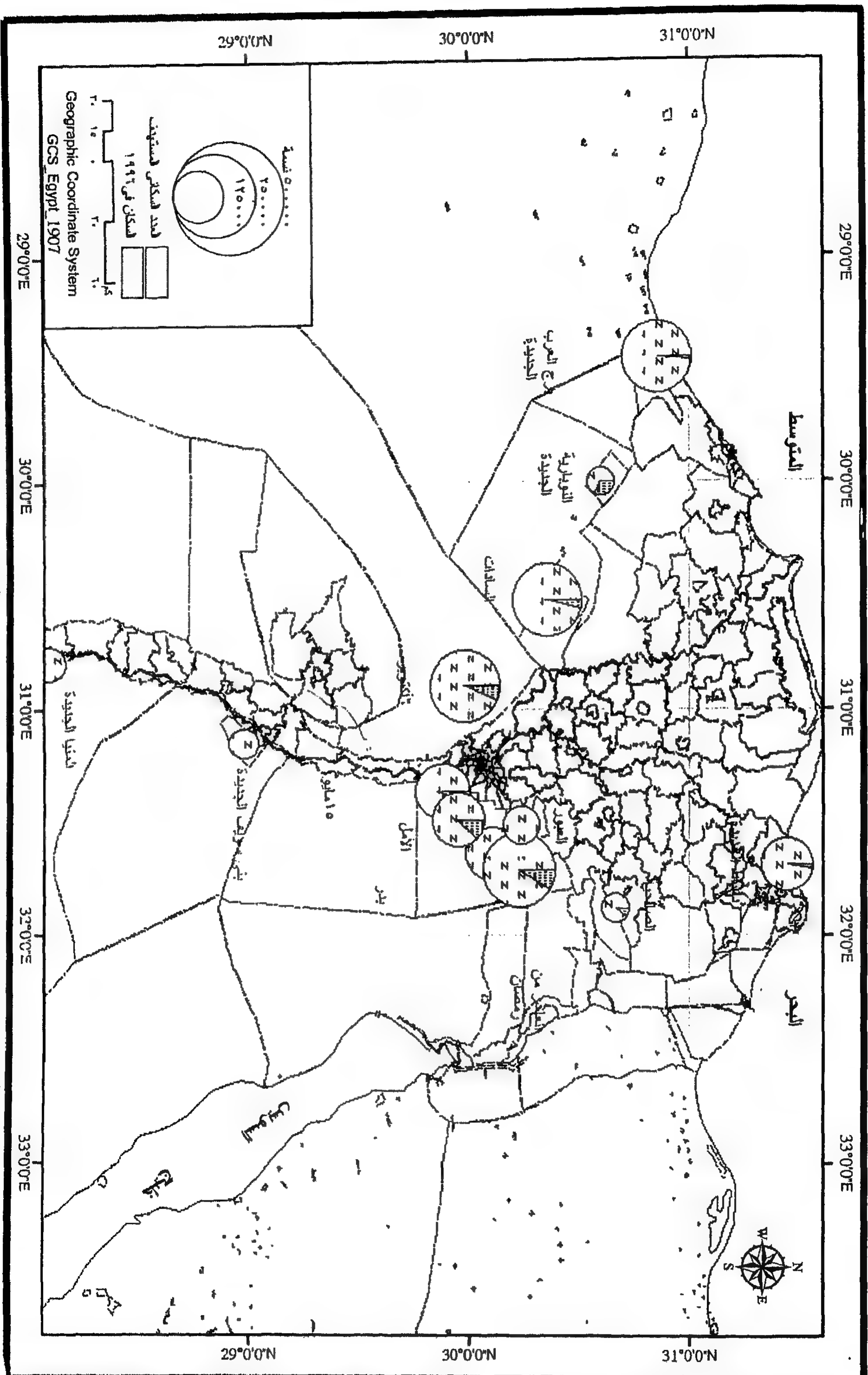
الفئة الثانية: مدن حققت سكاناً بنسب تراوحت من ١ : ٥% من المستهدف: وقد اشتملت على ثلاث مدن أيضاً وهم، برج العرب الجديدة ودمياط الجديدة والسادات ونسبة ١,٣٨ و ٢,٤١ و ٣,٨٤ % لكل منها على التوالى.

الفئة الثالثة: مدن حققت سكاناً بنسب تراوحت من ٥ : ١٠% من المستهدف: وقد استحوذت على مدينتي ٦ أكتوبر (٧,١٠%) والعاشر من رمضان (٩,٥٧%)<sup>(١)</sup>.

(١) "تشابه مدينة العاشر من رمضان إلى حد كبير مع سياسة إنشاء المدن الجديدة المحيطة بلندن فكل من هذه المدن تسم اختيار مواقعها بحيث تصبح مشجعة للاستيطان بالمدينة الجديدة وتحد المسافة من التردد اليومي بينهما، وبالرغم من التشابه إلا عدد السكان المستهدف للعاشر بلغ ٥٠٠ ألف فى حين أى مدينة من المدن البريطانية الجديدة بلغ ٦٣٢٠٠ نسمة، بل إن المستهدف من السكان للعاشر وحدها يساوى المستهدف للمدن الثمانية الجديدة حول لندن، على الرغم من تقارب عدد سكان لندن مع القاهرة الكبرى، راجع فى ذلك: صفا إبراهيم الفولى، معوقات التوطن فى المجتمعات الجديدة "دراسة اجتماعية" كلية الآداب جامعة عين شمس، دكتوراه غير منشورة، ١٩٩٤، ص ١٦٤.









الفئة الرابعة: مدن حققت سكاناً بنسب تراوحت من ١٠ : ٢٠% من المستهدف: وقد استحوذت أيضاً على مدينتي الصالحية الجديدة (١١,٦%) والأمل مضاف إليها القاهرة الجديدة (١٣,٩٣%).

الفئة الخامسة والأخيرة: مدن حققت سكاناً بنسب أكثر من ٢٠% من المستهدف: وجاءت فيها مدينة ١٥ مايو بنسبة ٢٦,٣٥% من المستهدف، وقد يكون السبب هو تلوث هواء مدينة حلوان وبعض المناطق المجاورة لها مما جعلها متنفس طبيعي لسكان هذا الإقليم الصناعي الضخم القديم نسبياً، وقربها من أكثر الأحياء الصناعية كثافة، وأخيراً مدينة النوبارية ٤٩,٨٥% من المستهدف، ولعل السبب في ذلك كونها منطقة التفريغ الوحيدة لمحافظة الإسكندرية والبحيرة بأعدادهم السكانية الكبيرة (راجع الخريطة رقم ٣). ويتضح أن استراتيجية المدن الجديدة اتجهت -منذ البداية- نحو إنشاء المدن الكبيرة الحجم، ومثل هذه السياسة تستلزم استثمارات ضخمة لإقامة البنية الأساسية والخدمات والإسكان لم تتوفر إلا عن طريق الاقتراض من مصادر محلية أو أجنبية، كما أن هذه المدن الكبيرة الحجم تحتاج بطبيعتها إلى وقت غير قصير حتى تستكمل مقوماتها الاستيطانية وتحقق أهدافها<sup>(١)</sup>.

وليس المقصود من العرض السابق هو التخلي عن سياسة المجتمعات الجديدة أو إظهار فشل هذه المجتمعات بل على العكس إنها حقاً تجارب ناجحة ويجب مواصلة الدعم والإسراع بمعدلات الإنشاء عن الحالي، ولكن عند تحديد المخطط للمردود السكاني لها كان ينتظر النتائج الفورية، "كل ما هنالك أنه يجب عدم انتظار نتائج فورية وسريعة من وراء إقامة وإنشاء تلك المدن في سنواتها الأولى لطول فترة التفريغ التي تستغرقها، ثم تتحول بعدها إلى مراكز جذب سكاني وأقطاب للنمو تغذي المناطق المحيطة بآثار الانتشار، فتغذي الأنشطة الاقتصادية والتجارية بهذه المناطق المختلفة"<sup>(٢)</sup>.

وإقامة المدن الجديدة تعد إحدى السياسات الضرورية للتقليل من التركيز السكاني في الوادي والدلتا، واستغلال المناطق الصحراوية المتوفرة في مصر، لكن هذه السياسة تعتبر من السياسات طويلة الأجل لحل مشاكل الانفجار السكاني، والتي تعرف باسم الغزو المستقبلي للصحراء<sup>(٣)</sup>.

وتشير الأوضاع الحالية بالمدن الجديدة بل تؤكد تفاوتاً واضحاً بين ما هو مخطط ومستهدف تحقيقه وبين الواقع الحالي من خلال ما تم تنفيذه<sup>(٤)</sup>، ولعل من أهم الشواهد من التحليل السابق هو موقف مدينة السادات من التعمير السكاني والذي يتدنى لحد كبير نسبة لمدينتي العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر وهما من نفس الجيل الأول للمدن الجديدة وهذا ما سنحاول أن نجد ما يفسره في الفصول القادمة.

(١) المجلس القومي للخدمات والتنمية الاجتماعية، تقرير مقدم إلى السيد رئيس الجمهورية عن "سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة"، الدورة الرابعة عشرة، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٨.

(٢) سامي عفيفي حاتم، مرجع سبق ذكره، ص ٢٣٤.

(٣) هبة أحمد نصار، الانفجار السكاني وسياسات التنمية والتحصن، بحث في أعمال ندوة التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمدن الجديدة، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة ٧-١٠ أبريل، ١٩٨٦، ص ١٣٥-١٣٦.

(٤) أحمد السيد الزامل، المدن الجديدة في مصر "رؤية جغرافية"، ندوة التنمية والبيئة في مصر، القاهرة ٣٠ أبريل ٢٠٠٢، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ص ١٩.





## (٢-١) الموقع والعرض الجغرافي لمدينة السادات

### (١-٢-١) الموقع الجغرافي:

إن تحديد موقع المدينة من الموضوعات الهامة والتي توليها الدراسات المدنية أهمية كبيرة ويهتم بها المخططون وصانعو القرار، ويرى "مصيلحي" أن الموقع من أكثر الموضوعات أهمية وخطورة، إذ يعلق على الموقع أهمية حيوية وخطيرة بالنسبة لنشأة ونمو المدن، فيمكن أن تنمو المدن وتزدهر سكانياً وعمرانياً واقتصادياً نتيجة وقوعها في مواقع خاصة ومتميزة، ويمكن أن تتضاءل أو تفنى مدن كانت قائمة أو مزدهرة في وقت مضى لتضائل أهمية مواقعها<sup>(١)</sup>.

أنشئت مدينة السادات بالقرار الجمهوري رقم ١٢٣ لعام ١٩٧٨ وذلك بتخصيص الأراضي المملوكة للدولة بمركز وادي النطرون بمحافظة البحيرة بدءاً من الكيلو ٨٤ إلى الكيلو ١١٠ على طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى وتمتد بعمق خمسة كيلومترات غرب الطريق وعشرين كيلومتراً شرق الطريق الصحراوى، وبمساحة ٦٢٥ كم<sup>٢</sup>.

ثم تم تعديل حدود المدينة لتكون ٥٠٠ كم<sup>٢</sup>، وذلك بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٠٥ لسنة ١٩٩٠ لتكون حدودها كالتالى، خريطة رقم (٤) الموقع الجغرافى لمركز ومدينة السادات):

الحد الشرقى: الخط الواصل من النقطة (أ) وإحداثيتها ٥٨٤ شرقاً، ٨٦١ شمالاً، حتى النقطة (ب) باتجاه جنوب غرب، إحداثيتها ٥٧٤,٥ شرقاً، ٨٤٣,٨ شمالاً على الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى عند الكيلو ٨٤ من القاهرة، وبعمق ٢٠ كم شرق الطريق.

الحد الجنوبى: الخط الواصل من النقطة (ب) بمحاذاة الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى حتى النقطة (ج) وإحداثيتها ٥٥٢ شرقاً و ٨٥٦ شمالاً وبطول ٢٥ كم.

الحد الغربى: الخط الواصل من النقطة (ج) حتى نقطة (د) باتجاه غرب الشمال وإحداثيتها ٥٦١ شرقاً، ٨٧٢,٥ شمالاً، عند الكيلو ١١٠ من القاهرة، وبعمق ١٩ كم شرق الطريق.

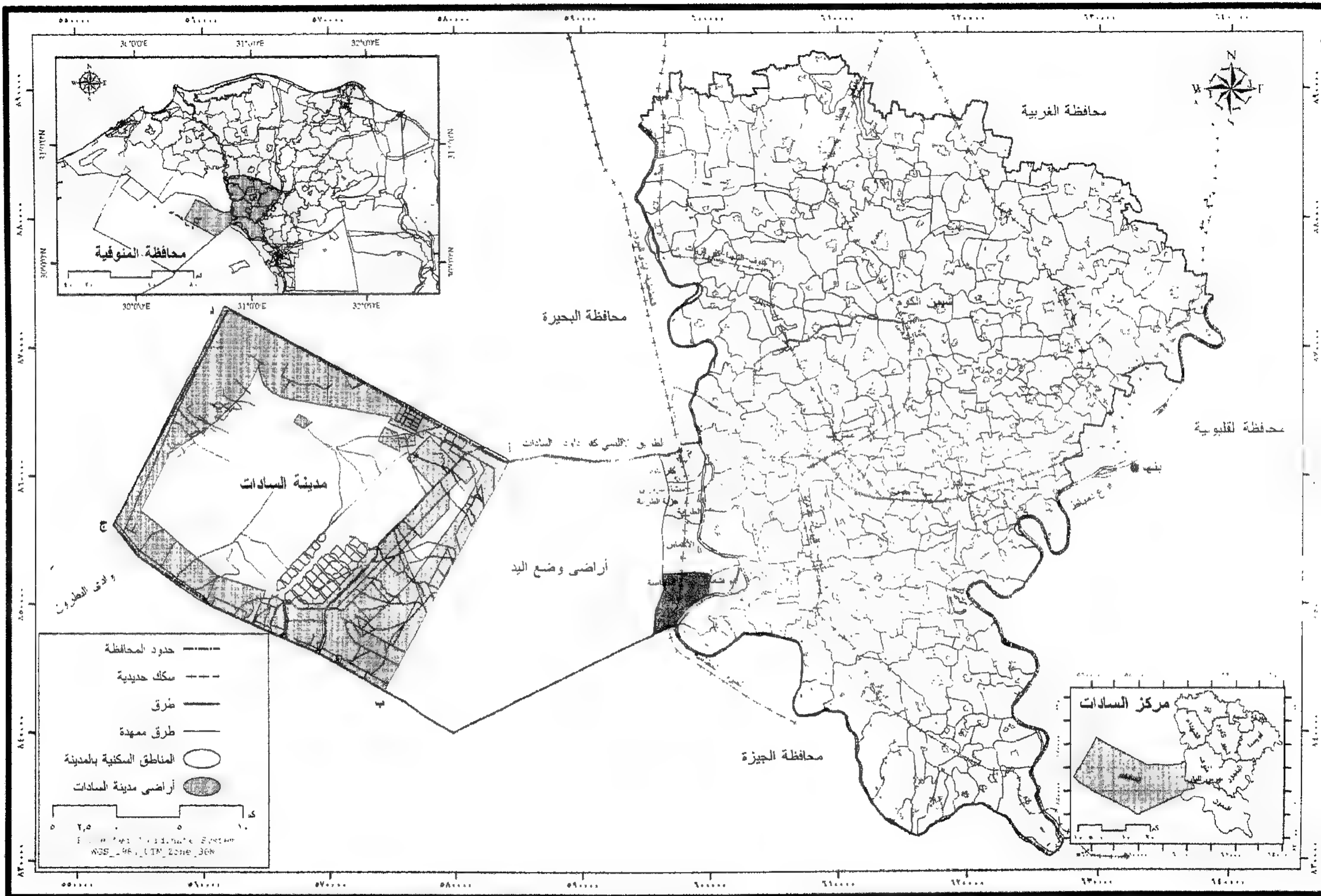
الحد الشمالى: الخط الواصل من النقطة (أ) حتى النقطة (د) باتجاه الشمال الشرقى.

ثم صدر قرار السيد رئيس الجمهورية رقم ٣٣٣ لسنة ١٩٩١ بشأن تعديل الحدود الإدارية لكل من محافظتى المنوفية والبحيرة وذلك بضم مدينة السادات والجزء المحصور بين كوبرى طملاى والطريق المؤدى من البريجات إلى مدينة السادات وبين الحدود الإدارية الشمالية لمحافظة الجيزة لمحافظة المنوفية.

ثم صدر قرار رئيس الجمهورية رقم ١٥٦١ بتاريخ ١٩٩٢/٩/٧، بشأن ضم الوحدات الإدارية القروية والقرى التابعة لها إلى مركز ومدينة السادات وتبلغ مساحتها ٨٦٧,١ كم<sup>٢</sup>.

(١) فتحى محمد مصيلحي، تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مطبعة روائى، الإسكندرية، الطبعة الأولى، ١٩٩٥، ص ٢٥.





خريطة رقم ( ٤ ) الموقع الجغرافي لمركز ومدينة السادات  
( ٣٠ )





الوحدة المحلية: (١) الخطاطبة: ويتبعها- قرية أبو نشابة وقرية الأخماس.

(٢) كفر داود: ويتبعها- قرية الطرانة وعزبة الطرانة ومنشأة سرور<sup>(١)</sup>.

وموقع مدينة السادات بإقليم غرب الدلتا عند الكيلو ٩٣ من طريق الإسكندرية الصحراوى وتتصل المدينة بالدلتا عبر الطريق الإقليمي (طريق المناشى<sup>(\*)</sup>) بكوبرى كفر داود وبطول ٣٦ كم فقط<sup>(\*\*)</sup>، وكانت عند إنشائها مساحتها ٦٢٥ كم<sup>٢</sup>، والذي تم تعديله إلى ٥٠٠ كم<sup>٢</sup> (مستطيل طول ضلعه ٢٠×٢٥ كم تقريباً).

وبإضافة جزء من المعمور الفيضى للمدينة بمساحة ٨٧,١ كم<sup>٢</sup>، و ٢٨٠ كم<sup>٢</sup> معمور وضع اليد، بالإضافة لمساحة المدينة ٥٠٠ كم<sup>٢</sup>، واعتبارها كمركز من مراكز محافظة المنوفية؛ وبذا يعد أكبر مراكز المحافظة مساحة (٨٦٧,١ كم<sup>٢</sup>) تشكل المدينة منها ٥٧,٦% من إجمالى المساحة. وتبلغ المساحة الإجمالية لمحافظة المنوفية حوالى: ٢٤٠٢,٨ كم مربع<sup>(\*\*\*)</sup>، استحوذ مركز ومدينة السادات منها على ٣٦% تقريباً من مساحتها، فى حين أن عدد الوحدات المحلية بالمحافظة ٦٩ وحدة محلية نصيب مركز السادات منها وحدتان فقط بنسبة ٢,٩% فقط، وبلغ عدد قرى المنوفية ٣١٢ قرية و ٩٢٠ كفرأ وعزبة، وكان نصيب مركز السادات منها سبع قرى بنسبة ٢,٢% فقط، و ٢٣ كفرأ وعزبة، والجدول التالى رقم (٦) يوضح مساحة قرى مركز ومدينة السادات واستخدامات الأرض بكل منها.

جدول رقم (٦) مساحة قرى مركز السادات واستخدامات الأرض بكل منها

القرية	المساحة الكلية*		سكن ومتنثرات	
	ط	ف	ط	ف
كفر داود	٧	٤١٧٦	٩	٣٠٠
الطرانة	١٢	٣٥٤٠	٠	٤١٠
الأخماس	٢١	٦٠٩٢	٠	٨١١
الخطاطبة	٩	٥٣٣٣	٢٠	٣٠٤
أبو نشابة	٢١	١٢٦١	٠	٨٠
عزبة الطرانة	١٢	٣٠٩	-	-
منشأة سرورى**	١٩	٢٣	-	-

\* تمتد قرى مركز السادات من فرع رشيد فى الشرق حتى طريق التحرير فى الغرب، حيث تم ضم مساحة بعض حوالى ٢ كم لزمام قرى المركز عام ١٩٨٤.  
\*\* ليس لقرية منشأة سرورى زمام زراعى وملحق على زمام قرية الطرانة.  
المصدر: الإدارة الزراعية بمركز السادات، حصر الأراضي الزراعية، فى ٢٠٠٢/٩/١٩.  
: الوحدة المحلية بكفر داود، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

(١) تم إضافة قريتين لمركز مدينة السادات هما عزبة الطرانة ومنشأة سرورى لتصبح عدد القرى سبع بعد أن كانت خمس قرى فقط وذلك فى ٢٠٠٣.

(\*) طريق المناشى طريق زراعى يسير بمحاذاة سكة حديد المناشى نسبة لقرية المناشى، وهى قرية بمركز إمبابة محافظة الجيزة ومساحتها ٢٨٨ فداناً، خط حديد المناشى يبدأ بـ نكلا- الخطاطبة- كفر داود- كوم حمادة- نهاية بـ إيتاى البارود.

(\*\*) يلاحظ أن الطريق للمدينة وصولاً لمحافظة المنوفية يمر بكوبرى طملاى والذي يصل حتى قرية دمشلى والبريجات بمركز كوم حمادة ولمسافة تصل حوالى ٤٦٠٠ متر (بالقياس المباشر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية) يصل إلى قرية كفر داود مركز السادات، وذلك فى أراضى محافظة البحيرة، وهذه تعد إحدى المشكلات التخطيطية والتي كان يجب حلها بعمل كوبرى فى قرية أخرى بدلاً من طملاى مثل قرية جزى أو صلفط أو زاوية رازين وجميعها بمركز منوف بمحافظة المنوفية تفادياً للمرور بالطريق فى محافظة البحيرة

(\*\*\*): عند تحديد المساحة الإجمالية لمحافظة المنوفية وجد اختلاف كبير بين المصادر الحكومية المتعددة؛ حيث بلغت ١٠٠٨ كم<sup>٢</sup> وإجمالى المحافظة ٢٥٥٤ كم<sup>٢</sup> بمركز معلومات محافظة المنوفية متساوية فى ذلك مع مركز معلومات مجلس الوزراء، وزادت لتصل إلى ١٠١١,٦ كم<sup>٢</sup> فى دليل التنمية البشرية لمحافظة المنوفية والذي اعتمد على وصف مصر بالمعلومات وبلغ إجمالى المحافظة فى نفس المصدر ٢٤٩٩ كم<sup>٢</sup>، وتناقضت تناقضاً كبيراً مسجلة ٩٢٦,٢ كم<sup>٢</sup> للمركز و ٢٤٥٠,٢ كم<sup>٢</sup> للمحافظة ككل، وكان أنماها لهيئة المساحة المصرية إذ بلغ إجمالى مساحة المحافظة ككل ٢٣٨٨,٥ كم<sup>٢</sup>، وقد يرجع السبب فى هذه الاختلافات لاختلاف مساحة مركز ومدينة السادات فيما بينهم نتيجة تحويل مساحة المدينة من ٦٢٥ كم<sup>٢</sup> إلى ٥٠٠ كم<sup>٢</sup> وبذا يكون مركز المعلومات هو أقرب هذه المصادر للواقع، والملحق رقم (٣) يوضح مساحة مراكز محافظة المنوفية وفق المصادر السابقة.



من الجدول السابق يمكن الخروج بالنقاط التالية:

من حيث المساحة: جاءت قرية الأخماس كأكبر زمام قرية بمساحة تقترب من ٦٠٠٠ فدان ونسبة ٢٩,٤% تقريباً من الزمام الفيضي لمركز السادات، تلتها قرية الخطاطبة بنسبة ٢٥,٧% من إجمالي مساحة الزمام، ثم قرى كفر داود بنسبة ٢٠% والطرانة ١٧,١%، وأخيراً قرى أبونشابة وعزبة الطرانة ومنشأة سرورى وبمساحة ٦,١ و ١,٥ و ٠,١% لكل منها على التوالي.

من حيث مساحة السكن: نجد أن قرية الأخماس جاءت كأكبر مساحة سكنية حيث بلغ ١٣,٣% من إجمالي زمام القرية، أما قرية الطرانة فجاءت في المركز الثانى بنسبة ١١,٥% من إجمالي زمام القرية، ثم قرى كفر داود ٧,١% وأبونشابة ٦,٣% والخطاطبة ٥,٧%.

وبذا نجد أن المدينة أنشئت في موقع هام مركزي بين المعمور الفعلى بغرب الدلتا وامتداده حتى منخفض القطارة غرباً، كما تقع فيما بين ساحل البحر شمالاً ورأس الدلتا جنوباً أى أكبر قطبين تمييزيين بمصر هما الإسكندرية شمالاً والقاهرة جنوباً، لذا لا نبالغ إذا قلنا أننا بصدد مدينة تشغل الموقع المركزي للتنمية بغرب الدلتا ويؤهلها هذا أن تكون قطباً حضرياً منافساً للقاهرة والإسكندرية في المستقبل<sup>(١)</sup>.

### (٢-٢-١) موضع مدينة السادات:

"يوجد مفهومان لموضع المدينة، أولهما يرتبط بالسطح الأصلي الذى نشأت عليه المدينة فى مرحلتها النووية وما يتميز به من خصائص منسوبة ومورفولوجية ومناخية تشكل فى مجموعها إمكانية التدفيع الذاتى للتنمية العمرانية بها، أما المفهوم الثانى: لموضع المدينة يمتد ليشتمل على إمكانات وخصائص الأراضي بتلك الامتدادات المحتملة<sup>(٢)</sup>.

ويلعب الموضع Site دوراً رئيسياً فى نشأة وتطور المحلات العمرانية فكل ظاهرة عمرانية لها جوانبها الموضعية الخاصة بها والتي تؤثر فى نموها وتطورها، لذلك كانت خصائص الموضع شديدة المحلية ولا تتكرر عادة<sup>(٣)</sup>.

وسوف نتناول فى هذا الجانب من البحث دراسة الموضع الذى قامت عليه مدينة السادات من خلال دراسة مظاهر السطح والأحوال المناخية بعناصرها المختلفة من حرارة ورطوبة نسبية وأمطار وما يتعلق بها.

### ١- مظاهر السطح:

تستخدم الخريطة الكنتورية فى التعرف على السمات العامة لسطح الأرض عن طريق القطاعات التضاريسية<sup>(٤)</sup>، وتؤكد(شاو): أن الخريطة الكنتورية لغرب الدلتا تعكس خصائص التكوين الجيولوجى للمنطقة، إذ إنها تبرز المظاهر المورفولوجية الكبرى، فهناك حافة واضحة فى شرق الإقليم تحدد الجزء الجنوبى من الدلتا وذلك حتى منطقة الخطاطبة، كما توجد حافة أخرى تتحدر نحو منخفض وادى النطرون يبلغ ارتفاعها ٥٠ متراً، والمنطقة الهضبية الحصوية الواقعة بين هاتين الحافتين، والتي يحدها من الجنوب خط كنتور ٧٥ متراً<sup>(٥)</sup>.

(١) فتحى محمد مصيلحى، المؤشرات الأولية لخطة التنمية مركز ومدينة السادات، مركز الخدمة والاستشارات البحثية، جامعة المنوفية، ١٩٩٦، ص ١٦.

(٢) فتحى محمد مصيلحى، تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦.

(٣) أحمد على إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص ٢٥٤.

(٤) جمال حمدان، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، مرجع سبق ذكره، ص ٤٩٠.

(٥) أمال إسماعيل حسن شاو، مورفولوجية هوامش دلتا النيل الصحراوية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٧١ ص ١٢.





وتتضمن الخريطة الكنتورية للمنوفية غرب فرع رشيد جزءاً من المعمور الفيضي القديم المنخفض السطح، وإلى الغرب منه يوجد جزء انتقالي (فيضي-صحراوي) هو أراضي وضع اليد، ويتميز سطح منطقة السادات بأنه هضبي متموج ويتبع الانحدار العام لغرب الدلتا<sup>(١)</sup>.

ومن الخريطة الكنتورية للمعمور الفيضي لمحافظة المنوفية يتضح:

- انحدار المحافظة بصفة عامة ناحية الشمال، وهو الاتجاه الطبيعي لانحدار الدلتا عامة.
- استواء سطح المحافظة بشكل عام إذ لا يتعدى فرق الارتفاع ما بين أعلى نقطة (٩١ متراً) وأدنى نقطة (٨ أمتار) أى بفارق ١١ متر تقريباً تتدرج من الجنوب حتى الشمال.
- انخفاض المنطقة الوسطى عن الشرق والغرب مع الانخفاض العام إلى الشمال.

ومن الخريطة الكنتورية للمعمور الجديد لمركز ومدينة السادات، يتضح تدرج أراضي مركز السادات من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي، وتتراوح خطوط الكنتور بين ١٥ متراً في قرى المعمور الفيضي المتاخمة لفرع رشيد ويصل أقصاه إلى ٧٥ متراً إلى الجنوب من منطقة أراضي وضع اليد، في حين يتراوح بين ٢٠ و ٥٠ متراً فقط بأراضي مدينة السادات، انظر الخريطة رقم (٥) التي توضح الخريطة الكنتورية لمدينة السادات ومحافظة المنوفية.

### ٢- المناخ:

أما فيما يختص بالمناخ فإنه يعد أحد العوامل الموضوعية الهامة التي تلعب دوراً رئيسياً في نشأة المحلات العمرانية واتجاه عمرانها وهندسة مبانيها وطرقها، فمعظم الدراسات التخطيطية الحديثة تهتم بعناصر المناخ اهتماماً كبيراً على أساس أن له دوراً كبيراً في تحديد استخدامات الأراضي<sup>(٢)</sup>.

للمدن خصائص مناخية خاصة بها ناتجة عن تأثيرات الانحباس الحراري، وما يعرّف بتأثير البيوت المحمية، وما يصدر عن المباني الخرسانية من حرارة فائقة، كذلك أرض المدينة المطلية بالقار، والحرارة المنبعثة من الاستخدامات المنزلية كل ذلك يؤدي إلى ارتفاع متوسط درجة الحرارة بما يتراوح بين ٠,٥-١,٥ أم عنها في الإقليم، وعادة ما تغطي الجزيرة الحرارية نفس مساحة المنطقة المبنية، ولكن تؤثر اتجاهات الرياح أحياناً على تباين درجات الحرارة بها، وعادة ما نجد المناطق المشجرة والمغطاة بالخضرة تكون أقل في درجة حرارتها من غيرها من المناطق المحيطة داخل المدينة<sup>(٣)</sup>.

إن التخطيط الجيد للمدن هو الذي يراعى فيه الاستفادة القصوى بمناخ المكان المنوط به المدينة الجديدة وهذا ليس بالأمر الهين، خاصة وأن المدن الجديدة عامةً ومدينة السادات خاصةً تقع في مناطق صحراوية مرتفعة الحرارة بالمقارنة بمناخ المناطق الفيضية والمعمور القديم الذي يمثل مناطق التزويد السكاني لتلك المدن، ولذلك فإن دراسة درجات الحرارة والرطوبة والأمطار بالمدن لها أهمية خاصة يجب أن توليها الدراسات المدنية جانباً كبيراً من الاهتمام.

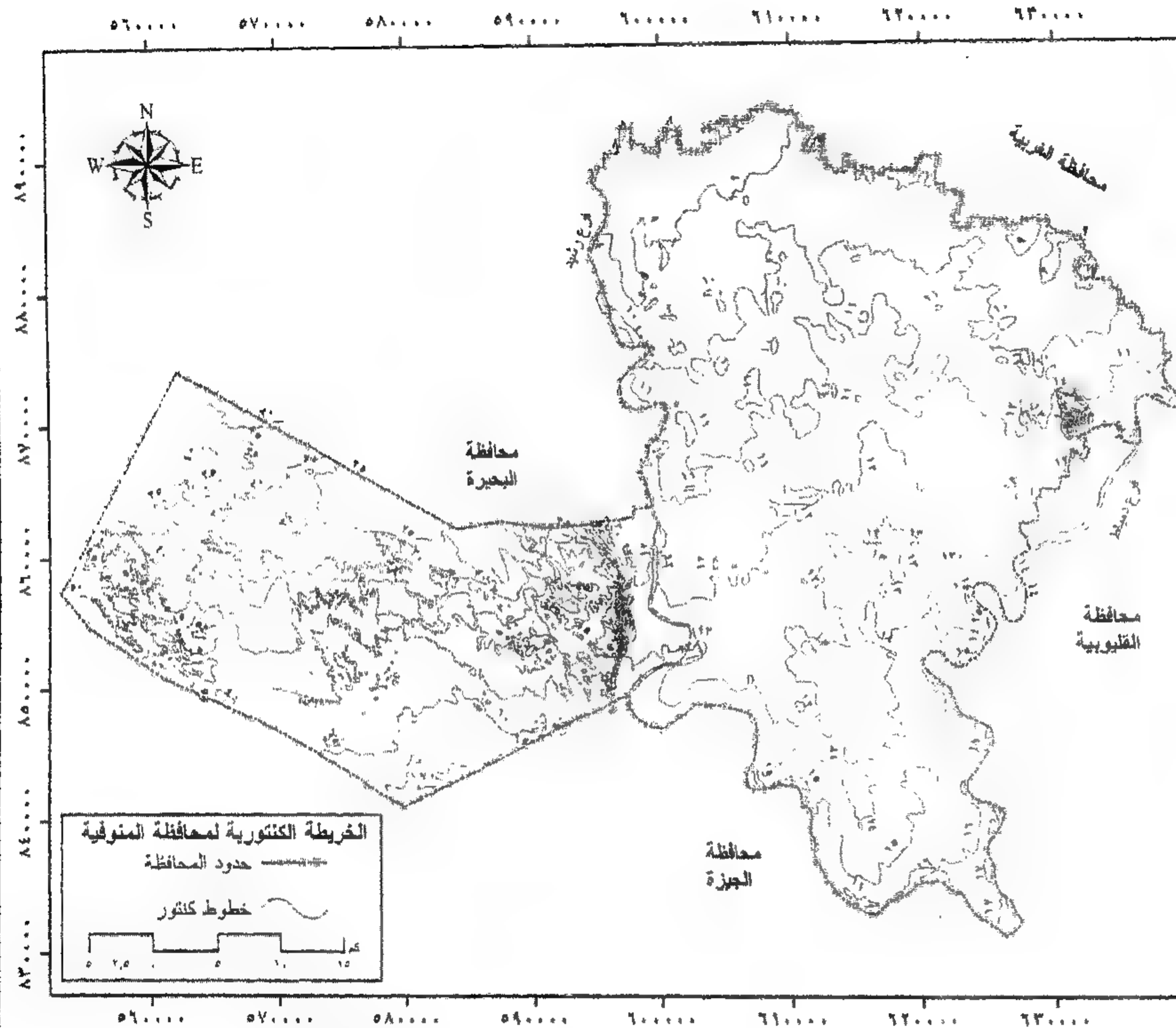
(١) فتحي محمد مصيلحي، محافظة المنوفية، طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مرجع سبق ذكره، ص ٧٤.

(٢) أشرف على عبده على، ضاحية المعادي "دراسة في جغرافية العمران"، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة،

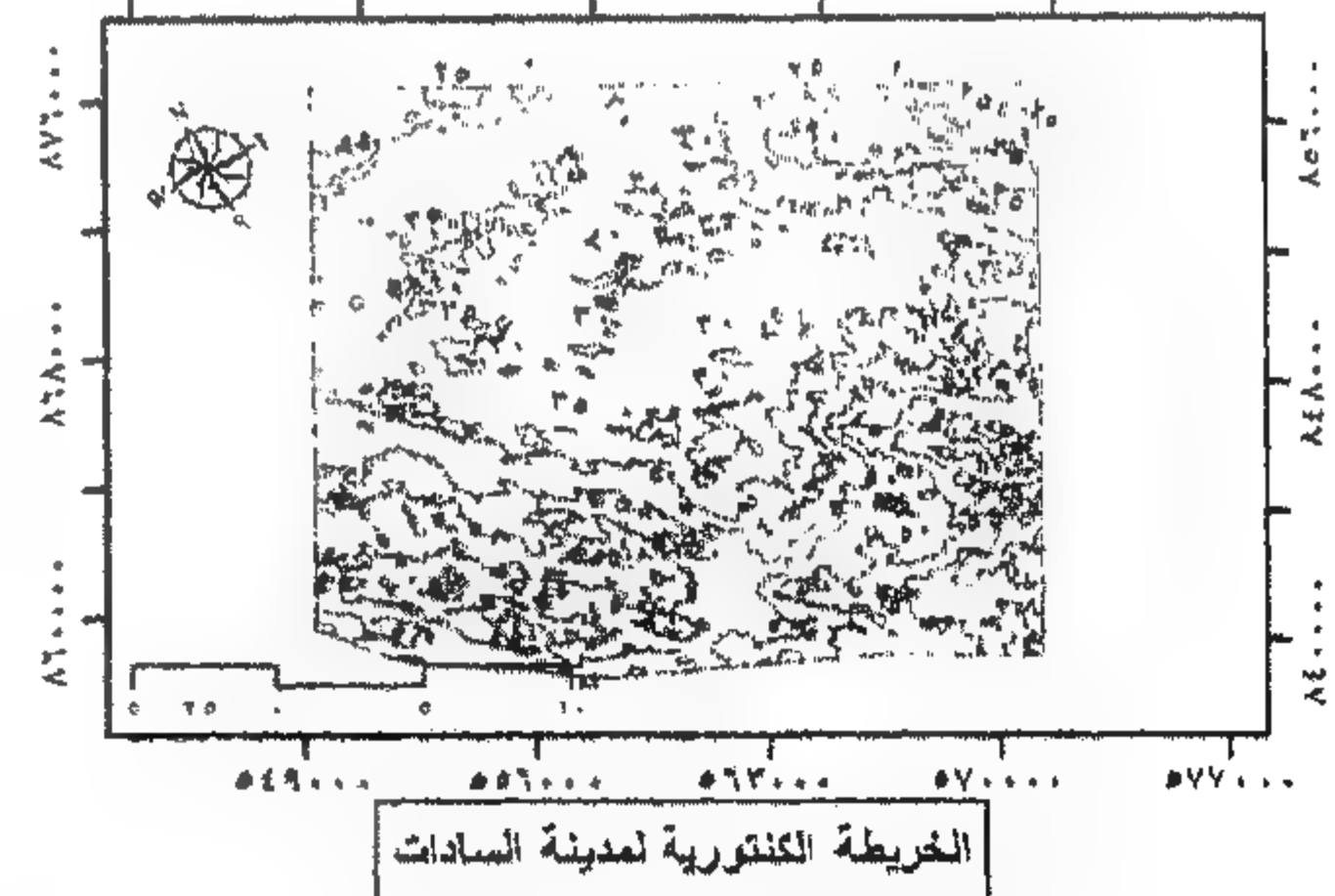
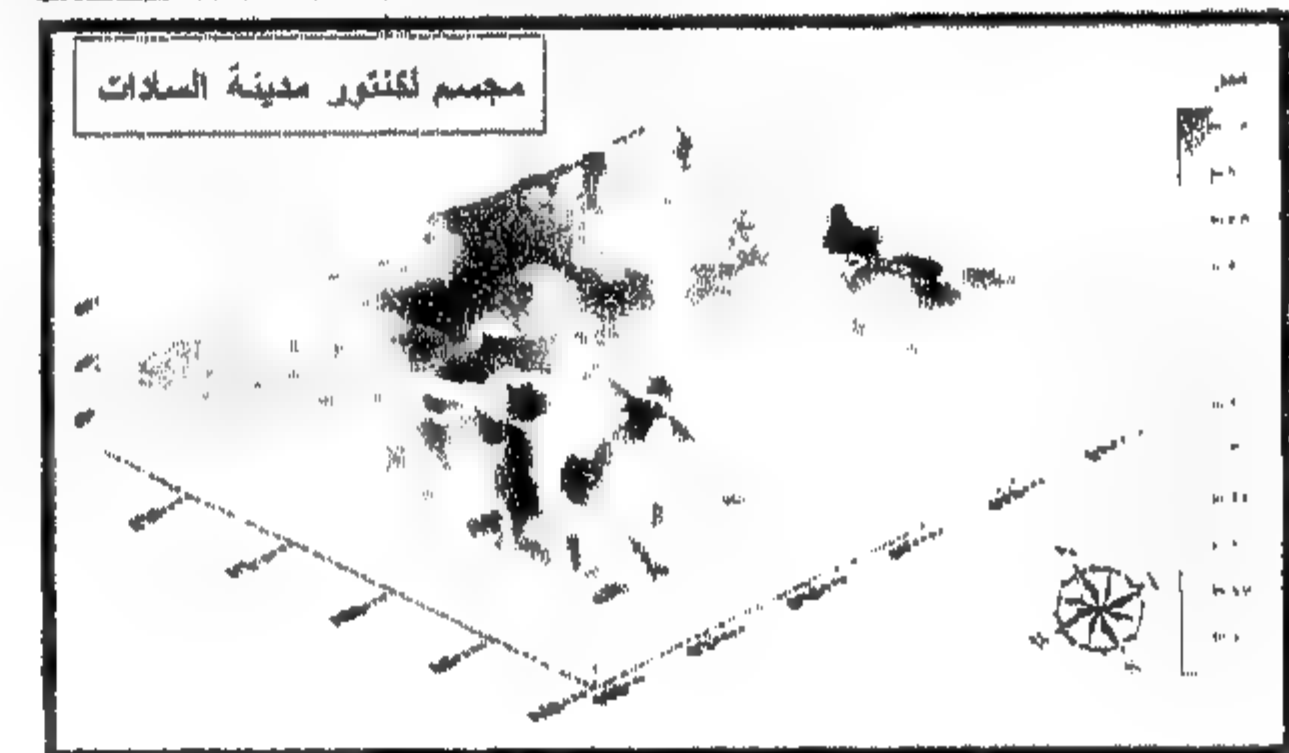
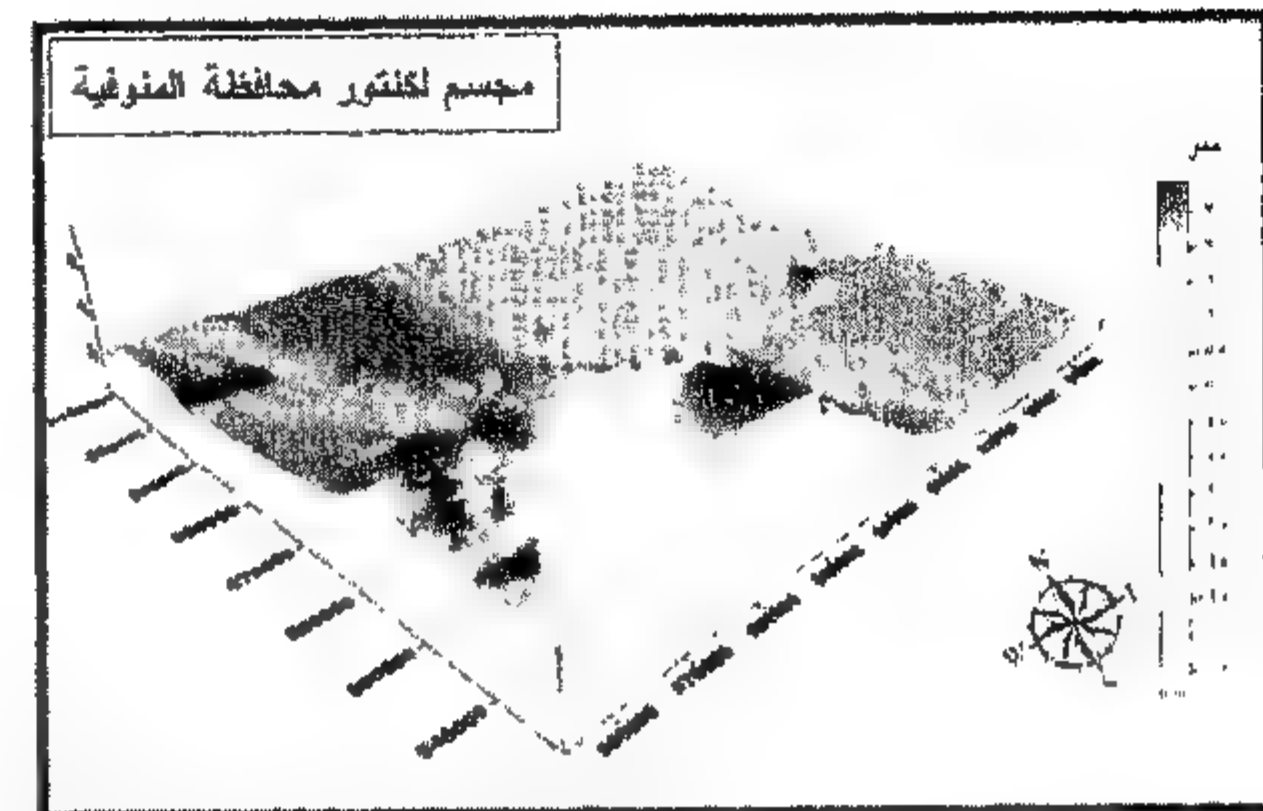
١٩٩٥، ص ٢١.

(٣) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريف الحضري"، مرجع سبق ذكره، ٢٠٠٣، ص ١٢.





خريطة رقم ( ٥ ) الخريطة الكنتورية لمدينة السادات ومحافظة المنوفية







تعانى المدن الصحراوية (ومنها السادات) من تركيز الطاقة الحرارية داخلها نهائياً خاصة خلال شهور الصيف وهذا يؤثر سلباً على حياة الإنسان ونشاطه، ولكن ارتفاع درجات الحرارة في الهوامش الصحراوية الجافة المحيطة بالمدينة لا يساعد على إظهار مثل هذه الحرارة في وسط المدينة، ولكن عندما تحل ساعات الليل وتختفى الشمس وينشط الإشعاع الأرضي فيصبح فاقد الطاقة في الهوامش الصحراوية الجافة حول المدينة أسرع وأوضح بعكس الحال في منطقة قلب المدينة الأكثر تلوثاً ورطوبة بما في ذلك من حرارة كامنة، وهذه العوامل تسهم في إظهار جزيرة حرارية في قلب المدينة ليلاً<sup>(١)</sup>.

ولأجل تقليل الحمل الحراري (كمية الحرارة) يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند وضع نظام بناء وتعمير المدينة، الارتباط الوثيق بين المسائل التالية: توجيه المباني والتعريض لأشعة الشمس والتهوية وارتفاع المباني وكثافة البناء، وفي حالة البناء المحيطي لأحياء المدينة يكون من الملائم مطابقة توجيه شبكة الطرق مع موقع الشمس وفي هذه الحالة، سيكون تعريض المباني الضروري لأشعة الشمس مأخوذاً تبعاً لعرض الشارع المقرر، وارتفاع المباني وكثافة تراتبها على امتداد حد البناء الخاص بالشارع<sup>(٢)</sup>.

ونظراً لعدم وجود محطة أرصاد جوية بمدينة السادات فقد تم الاستعانة بأقرب ثلاث محطات أرصاد حول المدينة وهي<sup>(٣)</sup>: محطة التحرير والنطرون والخطاطبة، وذلك بأخذ متوسط المحطات الثلاث يمكن الوصول للدرجات شبه الحقيقية الممثلة لمنطقة الدراسة.

## ١- المراقبة:

المنطقة المريحة أو منطقة الراحة عبارة عن نطاق أو مدى درجات الحرارة الفعالة عندما لا يشعر الإنسان بحر أو برد شديدين<sup>(٤)</sup>، وهي بالطبع المكان الذي يبتغيه السكان للسكنى، ولذلك فمن دراسة درجات الحرارة العظمى والصغرى واليومية في شهور السنة والمتوسطات السنوية لمدينة السادات يوضحها الجدول التالي رقم (٧).

جدول رقم (٧) المعدلات السنوية للدرجة الحرارية العظمى والصغرى واليومية.

المحطة	العظمى	الصغرى	اليومية	أعلى درجة حرارة عظمى	أقل درجة حرارة صغرى
التحرير	٢٨,٠	١٢,٩	١٩,٦	٤٢,٩	١,٢
النطرون	٢٨,١	١٤,٤	٢٠,٧	٤٣,٨	٤,٢
الخطاطبة	٢٧,٧	١٣,٥	٢٠,٢	٤٢,٥	٣,٠٠
المتوسط	٢٧,٩	١٣,٦	٢٠,١	٤٣,١	٢,٨

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام للمدينة.

(١) علاء السيد محمد خليل، تلوث الهواء في محافظة القاهرة، دراسة في الجغرافية التطبيقية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٩، ص ٣٧.

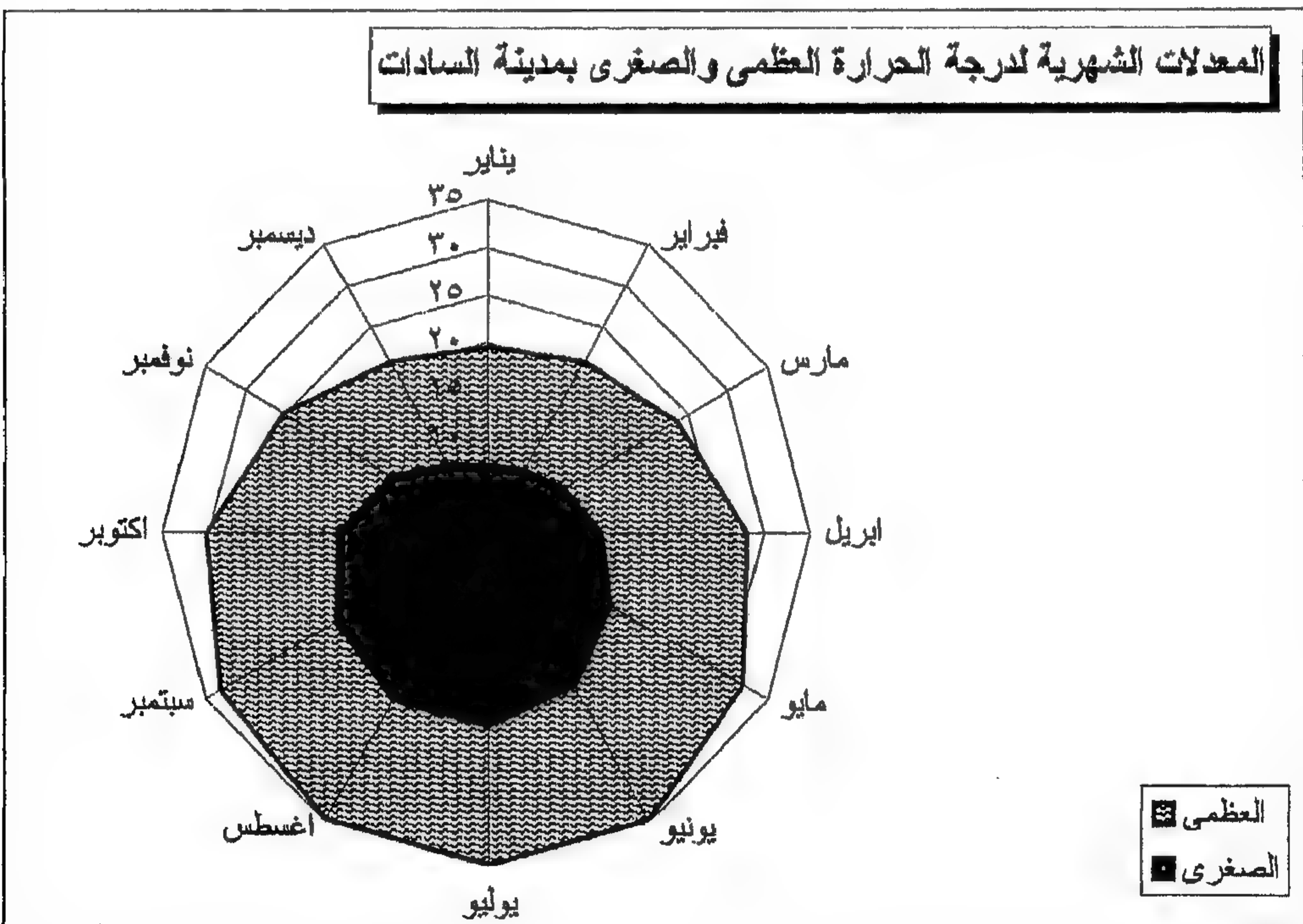
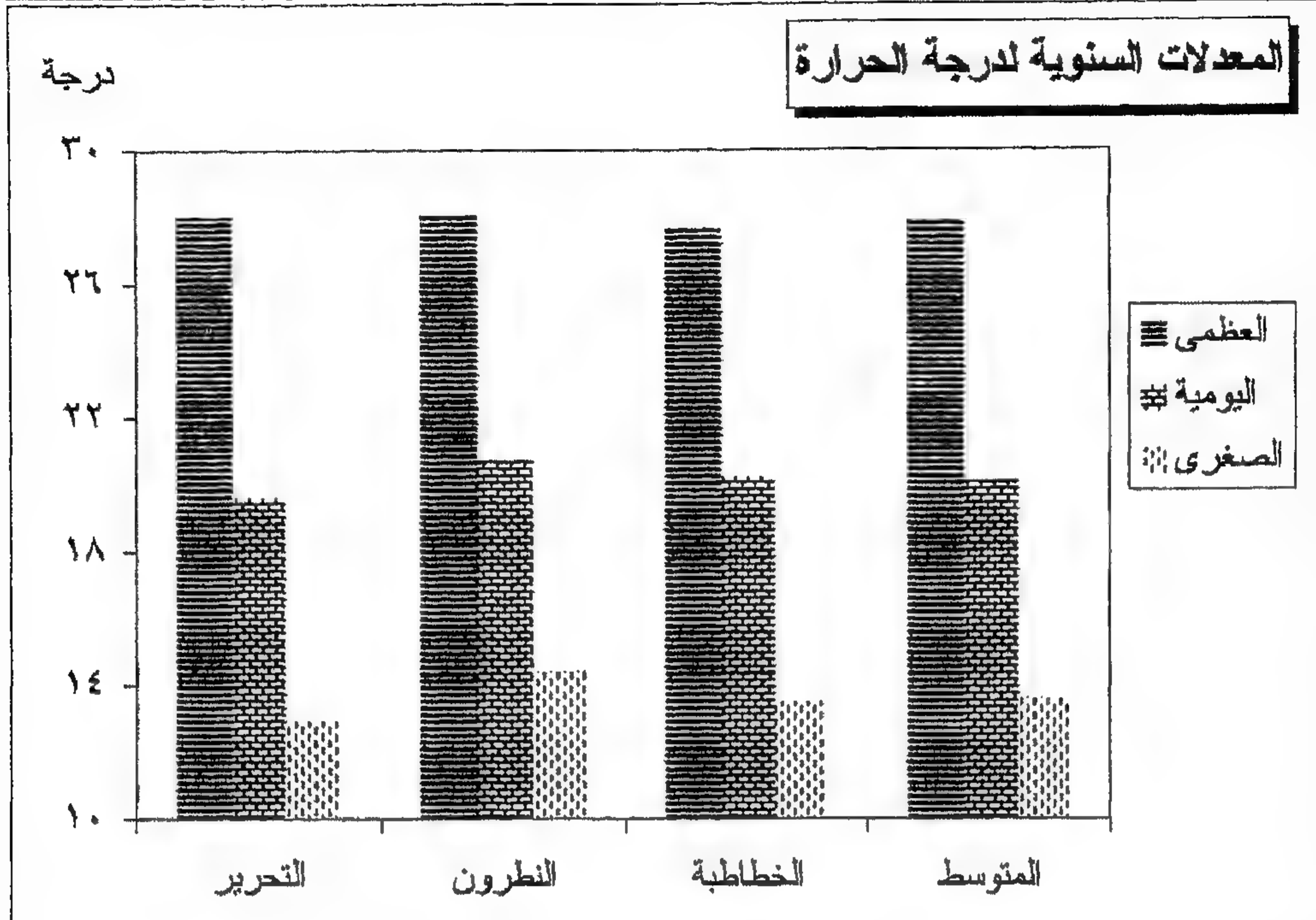
(٢) أناتولى ريمش، تخطيط وبناء المدن في المناطق الحارة، دار مير للطباعة والنشر، موسكو، ترجمة داود سليمان المنير، دار الشرق بالقاهرة، ١٩٩٢، ص ٢٧.

(٣) محطة التحرير: ٣٩° شمالاً و ٤٢° شرقاً وعلى ارتفاع ٥,٦ متر عن سطح البحر، وعلى بعد ٢٠ كم من المدينة. محطة النطرون: ٢٤° شمالاً و ٢٢° شرقاً وعلى ارتفاع ٤٨,٩٨ متر عن سطح البحر، وعلى بعد ٥ كم من المدينة. محطة الخطاطبة: ١٩° شمالاً و ٥٢° شرقاً وعلى ارتفاع ١٥,٣٢ متر عن سطح البحر، على بعد ٤٠ كم من المدينة.

(٤) أناتولى ريمش، مرجع سبق ذكره، ص ٤٨.



شكل رقم ( ٤ ) المعدل الشهري والسئوى لدرجات الحرارة المتوقعة  
بمدينة السادات عام ١٩٩٨







من الجدول والشكل رقم (٤) والذي يوضح المعدل الشهري والسنوي لدرجات الحرارة المتوقعة بمدينة السادات، يتضح الآتي:

إن المتوسط السنوي لدرجة الحرارة اليومية بمدينة السادات يصل لـ ٢٠,١°، في حين بلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة العظمى ٢٧,٩° والصغرى ١٣,٦°، وقد سجلت المنطقة أعلى درجة حرارة عظمى في اليوم ٣٣,١° وأقل درجة حرارة صغرى ٢,٨°.

أما عن التفاوت بين الشهور المختلفة نجد أن المعدلات الشهرية للحرارة العظمى بلغت أقصاها في شهر يوليو بمتوسط ٣٤,٩° وبلغت أقلها في شهر يناير ١٩,٥°، أما درجات الحرارة الصغرى فقد بلغت أعلىها في شهر أغسطس ٢٠,٤° وأقلها في شهر يناير ٧,١°.

جدول رقم (٨) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العظمى والصغرى

المحطة	التحرير	النظرون	الخطاطبة	المتوسط العام
الشهور	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى
يناير	١٩,٨	٦,٦	١٩,٦	٧,٩
فبراير	٢١,١	٧,٠	٢١,٠	٨,٥
مارس	٢٣,٦	٨,٧	٢٣,٩	١٠,١
أبريل	٢٨,١	١١,٦	٢٨,٦	١٣,٠
مايو	٣١,٨	١٤,٧	٣٢,٠	١٥,٩
يونيو	٣٤,٦	١٨,١	٣٥,٠	١٩,١
يوليو	٣٤,٧	٢٠,١	٣٥,٥	٢٠,٧
أغسطس	٣٤,٦	٢٠,١	٣٥,٥	٢٠,٨
سبتمبر	٣٣,١	١٨,٠	٣٣,٢	١٩,١
أكتوبر	٣٠,٥	١٥,٢	٣٠,١	١٦,٥
نوفمبر	٢٥,٤	١١,٥	٢٥,١	١٢,٨
ديسمبر	٢١,٢	٧,٧	٢١,٠	٩,٣

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

### ٣- الرطوبة النسبية:

هي: نسبة بخار الماء الموجودة في الهواء إلى تلك الكمية التي يجب أن تكون موجودة في حالة الإشباع، والتي يعبر عنها بالنسبة المئوية، وعند تغير درجة الحرارة ستتغير أيضاً الرطوبة النسبية؛ لأن لكل درجة حرارة معينة ما يناظرها من الرطوبة النسبية<sup>(١)</sup>، ومن الجدول رقم (٩) الذي يوضح المتوسط السنوي لدرجة الرطوبة النسبية من عام ١٩٧٥ إلى عام ١٩٩٨، والشكل رقم (٥) الذي يوضح المتوسط العام للرطوبة النسبية والأمطار بمدينة السادات عام ١٩٩٨، والذي يتضح منه أن المتوسط السنوي للرطوبة النسبية مدينة السادات ٦١%.

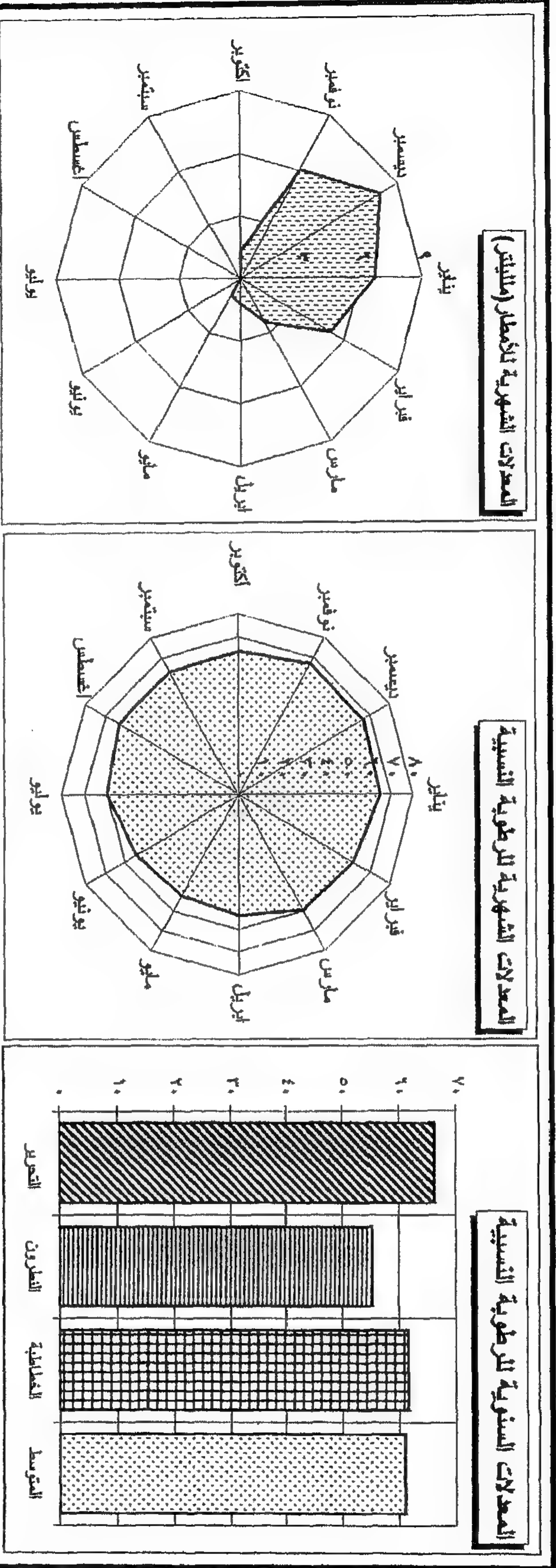
جدول رقم (٩) المعدلات السنوية للرطوبة النسبية

المحطة	البيان
التحرير	% ٦٦,٢٦
النظرون	% ٥٥,١٧
الخطاطبة	% ٦١,٥٧
المتوسط	% ٦١,٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

(١) المرجع السابق، ص ٣٠.





شكل رقم ( ٥ ) المتوسط العام للرطوبة النسبية والأمطار بمدينة السادات عام ١٩٩٨





كما يوضح الجدول التالي المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية، ومنها نجد أن أعلى الشهور رطوبة هو شهر نوفمبر حيث بلغت الرطوبة النسبية أقصاها (٦٦,٧%) في حين جاء شهر مارس أدناها ٥٩,٠% فقط، جدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية بالمحطات المحيطة بمدينة السادات

المحطة	التحرير	النظرون	الخطاطبة	المتوسط
يناير	٦٩,٨	٥٩,٦	٦٥,٨	٦٥,٠
فبراير	٦٥,٦	٥٥,٣	٦١,٧	٦٠,٩
مارس	٦٤,٠	٥٢,٥	٦٠,٥	٥٩,٠
أبريل	٥٨,٩	٤٦,٩	٥٥,٤	٥٣,٨
مايو	٥٦,٣	٤٦,٧	٥٢,٦	٥١,٩
يونيو	٥٨,٣	٤٩,٠	٥٣,٤	٥٣,٦
يوليو	٦٥,٢	٥٣,٩	٦٠,٧	٥٩,٩
أغسطس	٦٨,١	٥٦,٦	٦٣,٧	٦٢,٨
سبتمبر	٦٧,٨	٥٨,٠	٦٢,٢	٦٢,٧
أكتوبر	٦٨,٣	٥٨,٢	٦٣,٩	٦٣,٤
نوفمبر	٧٢,٢	٦١,٠	٦٦,٩	٦٦,٧
ديسمبر	٧١,٠	٦٠,١	٦٧,٨	٦٦,٣

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

### ٣- الأمطار:

تتميز مدينة السادات بالمناخ الجاف نسبياً، إذ يصل معدل الأمطار بها إلى ٢,٦ مم فقط في السنة؛ تسقط معظم هذه الأمطار بين أكتوبر ومايو، تبلغ أقصاها في شهر ديسمبر ويناير حيث تبلغ ٨,٠ و ٦,٧ مم لكل منهما على التوالي، ويعتبر شهر مايو أقل معدل سقوط أمطار حيث بلغ ٠,٩ مم، في حين أن شهور يونيو ويوليو وأغسطس وسبتمبر لا تسجل فيها سقوط أمطار في المحطات الثلاث (التحرير-النظرون-الخطاطبة)، انظر الجدول رقم (١١) الذي يوضح المعدل الشهري لكمية سقوط الأمطار بالمحطات الثلاث والمتوسط العام.

جدول رقم (١١) المعدلات الشهرية لكمية الأمطار

المحطة	التحرير	النظرون	الخطاطبة	المتوسط
يناير	٩,٩	٦,٨	٣,٥	٦,٧
فبراير	٧,٠	٤,٠	٤,٧	٥,٢
مارس	١,٢	٣,٤	٢,٦	٢,٤
أبريل	١,١	١,٨	٠,٧	١,٢
مايو	٠,٦	١,١	٠,٩	٠,٩
يونيو	٠	٠	٠	٠
يوليو	٠	٠	٠	٠
أغسطس	٠	٠	٠	٠
سبتمبر	٠	٠	٠	٠
أكتوبر	١,٦	٠,٧	١,٧	١,٣
نوفمبر	٤,٦	١٢,٨	٠,٥	٦,٠
ديسمبر	٧,٤	١٠,٣	٦,٣	٨,٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.



## (٢-١) المصالح العامة لمدينة السادات وفقاً للمخطط

### المعمول به والتعديلات التي طرأت على المخطط

إن التعديلات التي تطرأ على مخططات المدن عملية طبيعية، بل يجب عمل تحديث دائم للمخططات وفق المتغيرات المستجدة بأرض الواقع، فمخطط المدينة الذي وضع وفق ظروف وإمكانيات عام ١٩٧٧ يحتاج للتحديث وفق متغيرات الألفية الثالثة، فليس بالضرورة أن يظل المخطط صالحاً لربع قرن من الزمان.

فالتخطيط عملية تناسقية تترابط مراحلها من خلال تسلسل منطقي، وتحتاج إلى متابعة ومراجعة للمخطط الموضوعة وبدائلها المختلفة<sup>(١)</sup>، ويعتبر أيضاً عملية متغيرة تستجيب لرغبات الناس ولا تخضع لعمل روتيني ثابت<sup>(٢)</sup>، وتتأثر خطة المدينة بالكثير من الضوابط الجغرافية التي تعمل على تشكيلها، كما أنه من الصعب إزالتها، وإن كان من الممكن تعديلها، ولذا نجد أن الخطة السابقة تحدد الخطة اللاحقة وتتحكم فيها<sup>(٣)</sup>.

تتفق الأدبيات المتعلقة بدراسة السياسات العامة على أنه سواء أكانت أهداف السياسة واضحة أم مبهم، معلنة أم متضمنة، ومهما شملت هذه السياسة من عمليات أثناء طرحها أو دراستها أو تنفيذها، فإن تقويم آثار وتأثير السياسة من الأهمية بمكان، ليس فقط بالنسبة لواقعي السياسة، ولكن بالنسبة للمخططين والمنفذين والباحثين والمستفيدين والجمهور العام<sup>(٤)</sup>.

وتأسيساً على ما سبق تعتمد الفكرة العامة لدراسة المبحث الحالي للوقوف على أهم المتغيرات والتعديلات التي أضيفت على المخطط العام، وتحديد مدى الحاجة لهذا التعديل. مدينة السادات تعتبر من مدن الجيل الأول المستقلة كما سبق أن أوضحنا، وقد أقيمت على أساس امتصاص المهاجرين القاصدين القاهرة الكبرى من جنوب الدلتا عامة والمنوفية خاصة، على أن تكون بديلاً إدارياً للعاصمة بالإضافة للجانب الاقتصادي، ونتيجة لأسباب ومتغيرات كثيرة فإن ذلك لم يتم كما خطط لها<sup>(٥)</sup>، وبذلك نجد أن المخطط العام للمدينة قام على أساس إداري اقتصادي، والذي تم تغييره كأمر واقع إلى أساس اقتصادي صناعي فقط.

(١) عبد الإله أبو عياش، التخطيط والتنمية في المنظور الجغرافي، سلسلة دراسات مختارة، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٨٣، ص ١٩.

(٢) محمد شوقي إبراهيم مكي، المدخل إلى تخطيط المدن، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٦، ص ١٢.

(٣) محمد حماد، تخطيط المدن الإنساني عبر العصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٣٦.

(٤) نهى السيد حامد فهمي، الإسكان منخفض التكاليف: لماذا؟ لمن؟ وإلى أين؟، ضمن المؤتمر الدولي للإسكان "سياسات ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض"، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني، القاهرة فبراير ١٩٩٢ ص ٢٧٦، ص ٢٨٥.

(٥) قام المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجناية بعمل دراسة مطولة عن انتقال الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات في عام ١٩٨٧، وذلك على العاملين بوزارة الإسكان والتي خلص منها بمجموعة أسباب أبقاها الموافقون على الانتقال وكذلك الأسباب التي أبقاها الرافضون على الانتقال وخرج البحث بصعوبة النقل إلا بعد تنفيذ أهم مطالب المستهدف نقلهم حتى تمثل المدينة لهم مكان جذب حقيقي، وأيضاً أوضح "سامي عفيفي حاتم" صعوبة إمكانية نقل العاصمة لعدة أسباب ساقها من بينهم عدم وجود القدرة على اتخاذ القرار من قبل صانع القرار في هذا المضمار خاصة في ظل الصعوبات التي تكتنف الموضوع.





والمدن الجديدة المستقلة: "هي تلك التي تهدف لإنشاء حياة مدنية كاملة مثل توفير الإسكان والوظائف والتعليم والتجارة والترفيه، ومثال لها المدن الجديدة في بريطانيا (صممت على بعد ١٠٠ كم من العاصمة مثل مدينة السادات)، وكذلك في فرنسا وهولندا وذلك من خلال نقل عدد من السكان إلى المدن الجديدة وتقليل الكثافة في المناطق المركزية<sup>(١)</sup>.

### (١-٣-١) استخدام الأرض بالمدينة:

رغم ثبات مواقع المدن لقرون عديدة، فإن البيئة من صنع الإنسان داخلها هي دائمة التغير مع تغير اهتمامات سكانها والمهيمنين على إداراتها، ومعنى ذلك أن استخدام الأرض داخلها دائم التغير، ويدخل في أسباب هذا التغير سلوك الفرد وقراراته، والدولة، وهيئات التخطيط المحلية، وهكذا يمكن القول أن تغير استخدام الأرض هو نتيجة لعمليات اجتماعية-مكانية<sup>(٢)</sup>.

يعتمد تخطيط المدينة على محور مركزي تتجمع عليه الخدمات الأساسية وتتقاطع مع مجموعة من المحاور الفرعية للأحياء والطرق الرئيسية، وتنقسم المدينة إلى ثلاث مناطق أساسية: المنطقة السكنية (بما فيها من الطرق والمساحات الخضراء) والمنطقة الصناعية والحزام الأخضر والجدول التالي رقم (١٢) والشكل رقم (٦) يعرضان للمركب العام لاستخدام الأرض بمدينة السادات عام ٢٠٠١.

جدول رقم (١٢) مركب استخدام الأرض بمدينة السادات عام ٢٠٠١

البيان	المساحة (كم <sup>٢</sup> )	%
الحزام الأخضر	١٦٤,٥	٣٢,٩
السكنى	٢١,٨٦	٤,٣٧
صناعى	٢٣,٢٥	٤,٦٥
تجارى	٠,٤٤	٠,٠٨
سياحى	١,٤٢٣	٠,٢٨
خدمات	١٨,٤٥	٣,٦٩
توسعات مستقبلية <sup>(٣)</sup>	٢٧٠,٠٧٥	٥٤,٠١
إجمالي المساحة حسب التخصيص	٥٠٠	١٠٠

\* هي المساحات التي لم يتم التخطيط لها لكي تضمن للمدينة الأراضى الكافية للنمو على المدى البعيد  
المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، ٢٠٠١، والنسب من حساب الطالب

والاستخدامات المختلفة لم تكن هي الاستخدامات التي وضعها المخطط عند إنشاء المدينة ولكنها ثمرة تعديل بعد إنشاء المدينة ومورست الحياة بها، لذا فقد قام القائمين على المدينة وبعد مرور ما يقرب من خمسة عشر عاماً على الإنشاء<sup>(٣)</sup>، بعمل تعديلات على المخطط العام وفقاً لما فرضته مستجدات الحياة العملية بعدما عاشوا التجربة على أرض الواقع، وخاصة بعد تغير الهدف الأساسى للمدينة، وقد جاءت هذه التغيرات إما بالإضافة أو

(١) Merlin, P., Op cit, P.p. 245-255.

(٢) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفى والحضرى"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣١.

(٣) القرار الوزارى رقم ٢٠٥ لسنة ١٩٩٠ بشأن تعديل حدود مدينة السادات.



الحذف لأنماط الاستخدامات المختلفة والتي يوضحها الجدول التالي رقم (١٣) والشكل رقم (٦) وللذان يعرضان لاستخدامات الأرض بمدينة السادات بين المخطط الأصلي والمخطط بعد التعديل، وما تم إضافته أو حذفه.

جدول رقم (١٣) استخدمات الأرض بمدينة السادات بين المخطط الأصلي والمخطط بعد التعديل

[illegible]

(١) المساحة الكلية للطرق والمساحات الخضراء بالمدينة ، (٢) بعد خصم مساحات الطرق والمساحات الخضراء  
مساحة المنطقة السياحية خارج الكتلة العمرانية عبارة عن شريط موازي للطريق الصحراوي بمساحة ١,٤٢٥ كم<sup>٢</sup>  
المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، قطاع المتابعة والتتسيق ، مركز المعلومات ، والحساب من حساب الطالب.

ومن الجدول السابق نجد أن:

أولى الحقائق تجسدت في تناقص المساحة الإجمالية للمدينة بمساحة ١٢٥ كم<sup>٢</sup> ونسبة ٢٠% من المخطط العام.

تناقص الحزام الأخضر للمدينة بمساحة ٢٢,٩٥ كم<sup>٢</sup> ونسبة ٤٢,٨% من المخطط الأصلي قبل التعديل.

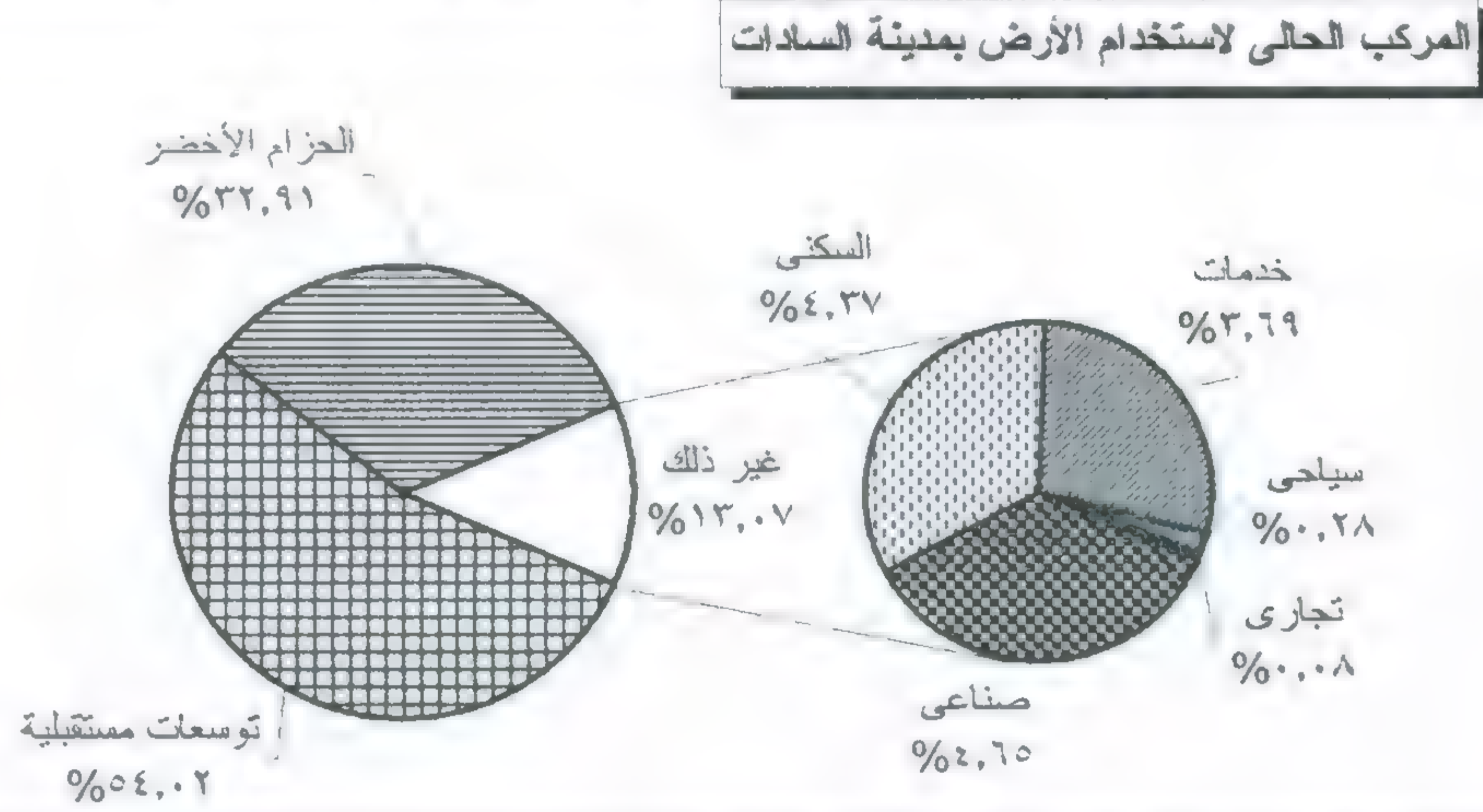
تناقصت المنطقة غير المحيطة (منطقة التوسعات المستقبلية) بمساحة ١٩,٩٢ كم<sup>٢</sup> ونسبة ٦,٩% من المخطط الأصلي قبل التعديل.

ثبتت المنطقة التجارية والتي لم يتم إضافة أو حذف أي جزء منها، وبذلك تعتبر المنطقة التجارية النمط الوحيد من أنماط الاستخدام التي لم يتم تعديل مساحتها.

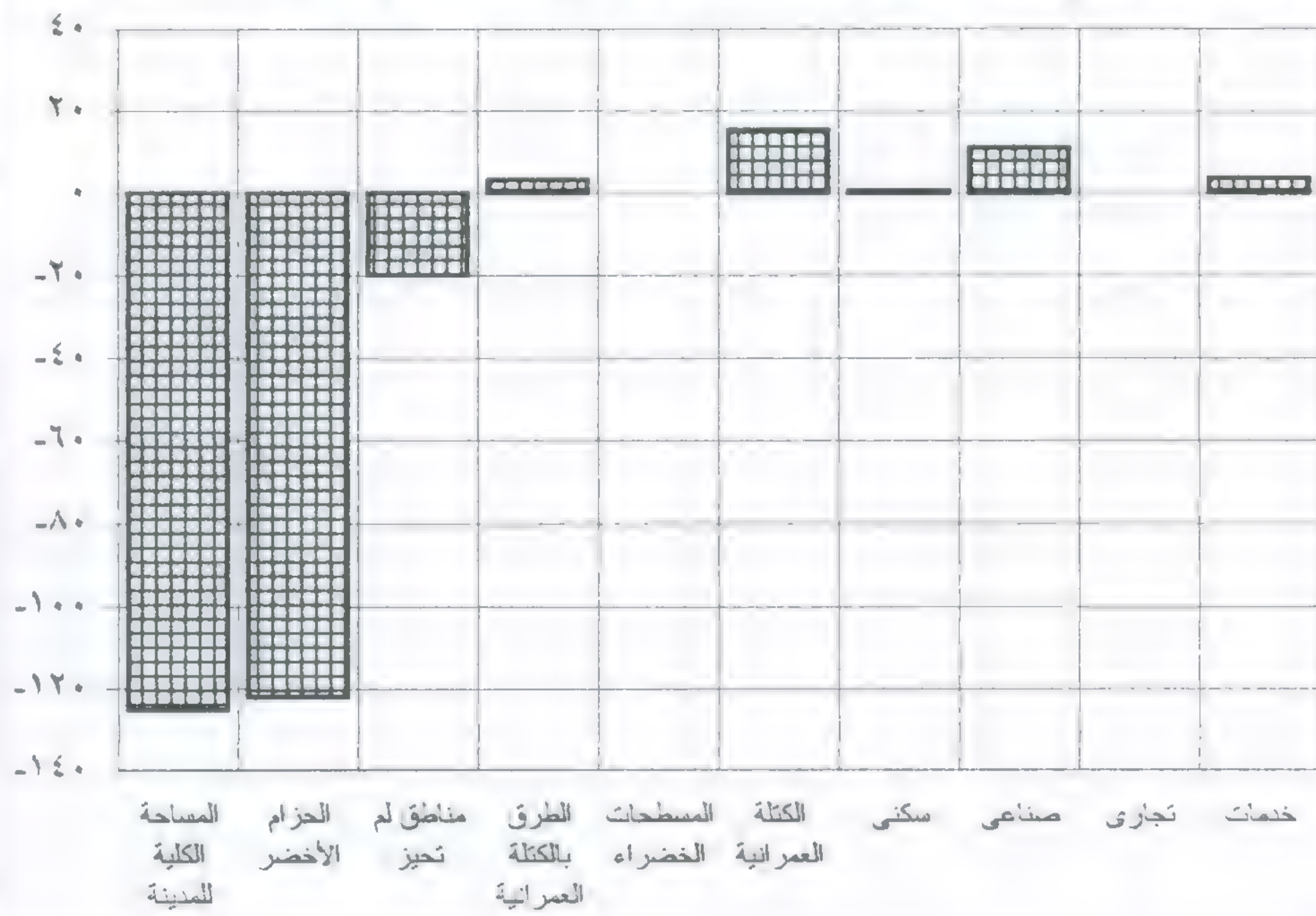




شكل رقم ( ٦ ) استخدامات الأراضي بمدينة السادات وفق المخطط العام المعدل



استخدامات الأرض بين المخطط الأصلي والمخطط بعد التعديل (الحذف والإضافة):





٢٠٠٩م زيادة مساحة المخصصة للكتلة العمرانية حيث أضيف لها ١٥,٥٩ كم<sup>٢</sup> ونسبة زيادة ٣٢,٢% من المخطط الأصلي لها من المخطط الأصلي قبل التعديل.

٢٠٠٩م زيادة مساحة المنطقة السكنية بحوالى ٠,٦٤ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٣,٠% من المخطط الأصلي قبل التعديل.

٢٠٠٩م زيادة مساحة المنطقة الصناعية بحوالى ١١,١ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٩١,٤% من المخطط الأصلي قبل التعديل.

٢٠٠٩م زيادة مساحة المخصصة للخدمات بحوالى ٣,٨٥ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٢٦,٤% من المخطط الأصلي قبل التعديل.

وأخيراً استحداث نمط استخدام جديد لم يكن موجوداً بالمخطط الأصلي وهو الشريط السياحي وتخصيص مساحة ١,٤٢٥ كم<sup>٢</sup> (\*) لهذا النشاط الهام وهو يقع بامتداد طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى من مدخل المنطقة السكنية حتى آخر حدود المدينة على الطريق الصحراوى.

والخريطة رقم (٦) توضح استخدامات الأرض بمدينة السادات، حيث يظهر الحزام الأخضر كأكبر نمط استخدام يليه مناطق التوسعات المستقبلية للإسكان والصناعة، ثم المناطق السكنية والصناعية، بالإضافة لبعض استخدامات أخرى مثل منطقة الألفين فدان أو مزرعة المدينة والشريط السياحي ومنطقة الأمن الغذائى ومناطق التخلص من مخلفات الصرف الصحى ومخلفات المدينة ومنطقة المقابر، هذا إلى جانب منطقة السجون وحى عدنان المدنى الذى يسكنه العاملون بالسجون، وفيما يلى شرح لأهم أنماط الاستخدام وهى:

### أولاً: المناطق السكنية:

يشغل هذا الاستخدام عادة أكبر نسبة بين الاستخدامات الحضرية، وتختلف النسبة حسب المعيار المستخدم<sup>(١)</sup>، وتبلغ مساحة المنطقة السكنية حوالى ٢١,٨٦ كم<sup>٢</sup> بنسبة ٣٤,١% من الكتلة العمرانية، منها ٢,٥٨ كم<sup>٢</sup> طرق ومساحات خضراء داخل المنطقة السكنية).

وقد قسمت الكتلة السكنية إلى أحياء سكنية وعددها ١٧ حياً سكنياً (بمعدل منطقتين لكل حى) ومناطق سكنية وعددها ٣٤ منطقة، يفصل كل منطقتين محور خدمات بالإضافة للمحور المركزى الذى تتجمع حوله الخدمات الرئيسية المركزية للمدينة، وذلك يكون كل حى عبارة عن منطقتين يخدمهما محور خدمات الحى السكنى، وقد كان المخطط ينظر على أن المنطقة الأولى والمنطقة الثالثة مكون الحى الأول، والمنطقة الثانية والرابعة مكون الحى الثانى والمنطقة الخامسة والسادسة تشكل الحى الثالث.

(\*) لم تحظ مدينة السادات بالاهتمام بما يخص الاستخدام السياحي مثل مدينة ٦ أكتوبر، وذلك نظراً لقرب مدينة ٦ أكتوبر من عدة مواقع أثرية أهمها منطقة الأهرام بالجيزة، وفى المقابل تبتعد مدينة السادات عن المواقع الأثرية.

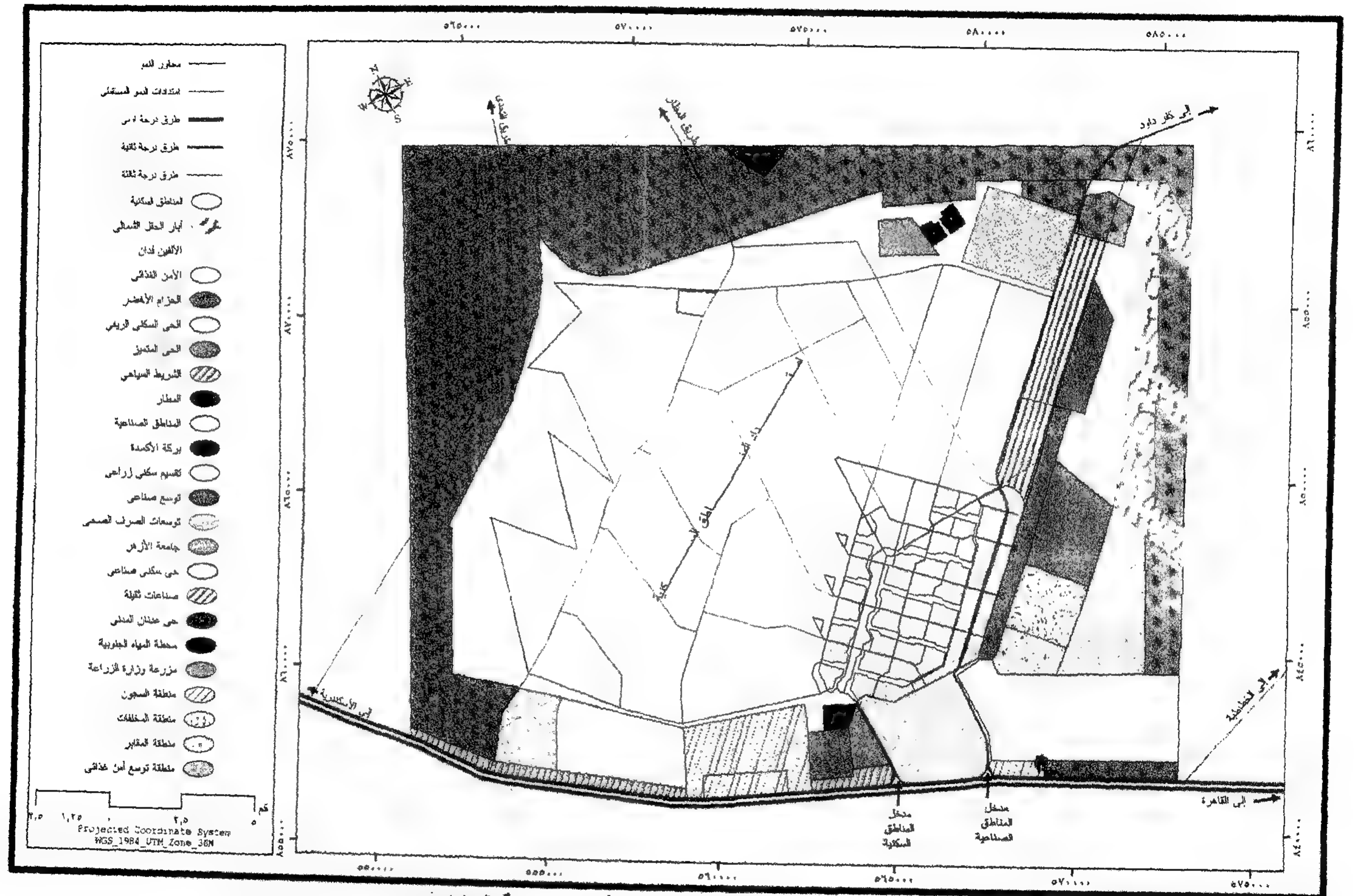
- راجع حورية محمد حسين، استخدام الأرض فى مدينة ٦ أكتوبر، ندوة الأستاذ الدكتور سليمان أحمد حزين، جامعة

الإسكندرية كلية الآداب قسم الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، ٢٦ يوليو ٢٠٠٠، ص ٢٨٢.

(١) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفى والحضرى"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٣.









الوحدات السكنية: تسير سياسة جهاز تنمية مدينة السادات في بناء الوحدات السكنية على ثلاثة محاور، الأولى البناء، والثانية مناطق تم تجهيزها بالمرافق وتقسيمها إلى قطع وتخصيصها للقطاع الخاص للبناء وفق معايير ومساحة محددة سلفاً، وهناك مناطق أخرى يتم توصيل المرافق لها.

مناطق تم تنفيذها: وقد تم بناء الوحدات السكنية بمختلف المستويات السكنية في المناطق: الأولى والثانية والرابعة والسابعة والثامنة والحادية عشرة والثانية عشرة (إسكان الشباب وإسكان المستقبل).

مناطق تم تقسيمها: وتم تقسيم كل من المناطق السكنية: الثالثة، والخامسة، والسادسة، والحادية عشرة بالمترو ومجهزة بالمرافق.

مناطق جاري تجهيزها: وذلك بتوصيل شبكات المرافق بها وتسويقها وهي ثلاث مناطق: العاشرة؛ والثانية والثلاثون، والرابعة والثلاثون، بالإضافة إلى منطقة فيلات البراميتير بمساحة ٨١٠ ألف متر مربع (تم إضافة هذا الحي وسمي بالحي المتميز وهو ما لم يكن مدرج بالمخطط العام للمدينة بل تم إضافته بعد تعديل المخطط العام).

وقد خطط لمحاور الخدمات ثلاثة مستويات وهي :

خدمات المنطقة السكنية: وهي مدارس التعليم الأساسي، والمساجد ودور الحضانة والأسواق التجارية.

خدمات محور الحي السكني: المدارس الثانوية، وحدة صحية، مركز شباب، مخبز، مكتب بريد واتصالات، قسم الشرطة، مركز إطفاء، وحدة اجتماعية، قصر ثقافة.

خدمات المحور المركزي: المستشفى المركزي، المسجد الرئيسي، المجمع الرياضي، السنترال المركزي، الجامعات، مباني المحافظة، مجمع المحاكم، ساحة الفنون، قصر الثقافة المركزي.

مراحل الإسكان بالمدينة: تم التخطيط لمراحل إسكان المدينة على خمس مراحل مع مراعاة الميزانية الموضوعة سلفاً للمدينة، وتستمر هذه المراحل في تتابع زمني منهجي واضح وهي كالآتي:-

المرحلة الأولى: طبقاً للمخطط العام من عام ١٩٨٥ حتى ١٩٩٠، وتشمل تنفيذ المناطق من الأولى وحتى السكنية الحادية عشرة (ماعدا التاسعة والعاشرة).

المرحلة الثانية: طبقاً للمخطط العام من عام ١٩٩١ حتى ١٩٩٥، وتضم المناطق من التاسعة والعاشرة والثانية عشرة والثالثة عشر والرابعة عشر.

المرحلة الثالثة: طبقاً للمخطط العام من عام ١٩٩٦ حتى ٢٠٠٠، وتشمل تنفيذ المناطق من الخامسة عشر وحتى المنطقة السكنية الحادية والعشرين.

المرحلة الرابعة: طبقاً للمخطط العام من عام ٢٠٠١ حتى ٢٠٠٥، ويتم تنفيذ المناطق من الثانية والعشرين وحتى السكنية السابعة والعشرين والتاسعة والعشرين.





المرحلة الخامسة: طبقاً للمخطط العام من عام ٢٠٠٦ حتى ٢٠١٠ ويتم، تنفيذ المناطق من الثامنة والعشرين والثلاثين حتى السكنية الرابعة والثلاثين.

وتتنوع بالمناطق السابقة مستويات الإسكان وقد خطط للمدينة أن يتم بناء عدد ٩٨٤٠٠ وحدة سكنية في خمس مراحل لاستيعاب الحجم السكاني المستهدف في العام ٢٥، ولكن حتى الآن انتهت المدينة من المرحلة الأولى وبدأت المرحلة الثانية وبلغ حجمها الإجمالي ٢٠ ألف وحدة سكنية فقط رغم أن المحدد لهاتين المرحلتين هو ٣٤ ألف وحدة سكنية.

### ثانياً: المنطقة الصناعية:

تقع في الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة وذلك لحماية المناطق السكنية من التلوث الناتج عنها، وعلى محور صناعي خاص بها يقع في الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة لحماية السكان من التلوث الناتج عن الصناعة، وتتكون المنطقة الصناعية من خمس مناطق في المخطط الأصلي وبمساحة ١٠,١٣ كم<sup>٢</sup>، ونتيجة للمتغيرات التي أدت إلى الاعتماد على الصناعة كركيزة للتنمية بالمدينة عدا التخلي عن دور المدينة الإداري كبديل للعاصمة فقد تم تعديل المخطط العام ليصبح عدد المناطق الصناعية سبع مناطق وبمساحة ٢٣,٢٥ كم<sup>٢</sup> ونسبة ٣٦,٣٢% من الحيز العمراني، منها ٤,٧٩ كم<sup>٢</sup> خدمات من طرق ومساحات خضراء، أي أن صافي المساحة ١٨,٤٦ كم<sup>٢</sup> لإقامة المصانع بمختلف أنواعها، وتوفر حوالي ٦٠ ألف فرصة عمل حينما يكون عدد السكان ٥٠٠ ألف نسمة في العام ٢٥ للمدينة.

ويصل عدد المصانع إلى ٢٥٦ مصنعاً، وهي توفر فرص عمل تقدر بحوالي ٢٠ ألف عامل، ونجد أن هذا العدد رغم أنه يبدو كبيراً إلا أن المخطط العام كان قد حدد عدد العمالة بحوالي ١٦٥ ألف نسمة في العام الخامس والعشرين لها أي أن ما تم تحقيقه لا يتجاوز ١٢,٢% من إجمالي قوة العمالة و ٣٣,٣% من إجمالي العمالة الصناعية المستهدف بالمخطط العام للمدينة، انظر الجدول التالي رقم (١٤) الذي يوضح فرص العمل المخطط لها أن توفرها المدينة خلال ٢٥ عاماً.

جدول رقم (١٤) فرص العمل المخطط لها أن توفرها المدينة في خلال ٢٥ عاماً

السنة	العمالة (نسمة)	ملاحظات
٥-١	٢٥,٠٠٠	وقد تم تقسيم هذه العمالة إلى ثلاثة أقسام في كل مرحلة:
١٠-٦	٥٠,٠٠٠	١- قطاع الخدمات: ٥١,٥%
١٥-١١	٨٠,٠٠٠	٢- قطاع الصناعة: ٣٦,٤%
٢٠-١٦	١١٥,٠٠٠	٣- قطاع الإنشاءات: ١٢,١%
٢٥-٢١	١٦٥,٠٠٠	

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1997.

### ثالثاً: الحزام الأخضر:

تتميز مدينة السادات بكبر مساحة الحزام الأخضر بالنسبة لنظيراتها من المدن الجديدة والذي يحميها من العواصف و يحيط بالمدينة من جميع الجهات وبمساحة ١٦٤,٥ كم<sup>٢</sup> وذلك



نتيجة تقليص المساحة والتي كانت قبل تعديلها ٢٨٧,٤٥ كم<sup>٢</sup>، وذلك نظراً لإعادة تقدير احتياجات المياه وإمكانات الخزان الجوفي ومدى استيعابه للتوسعات المستقبلية.

والحزام الأخضر يعد عامل حماية ضد أخطار الرياح وسفى الرمال ، حيث تعد أبرز سمة مورفولوجية بصحراء مصر الغربية حيث يساهم فى نشأتها وتحركها تلك القوى الهوائية الدافعة Aerodynamic التى تنشأ عن تعرضها للرياح الشمالية الغربية باتجاه ثابت وهبوب منتظم لدرجة أنها أصبحت بحق "لعنة الصحراء"!!<sup>(١)</sup>.

وقد تم تقسيم ما يقرب من ٣٣ ألف فدان (إجمالى الحزام الأخضر حوالى ٤٠ ألف فدان) من الحزام الأخضر تتوزع على النحو التالى<sup>(٢)</sup>:

١- ٢٨ ألف فدان حزام أخضر خارج المدينة تم تخصيصها مقابل حق الانتفاع لمدة ٤٠ سنة للمستثمرين، وقد تم بالفعل تسليم ما يقرب من ٢٤٠ مستثمراً بإجمالى مساحة حوالى ٢٠٣٠٠ فدان بنسبة ٧٢,٥% من إجمالى مساحة الحزام الأخضر خارج المدينة، وهى مقسمة إلى قطاع التحدى ٧٢٣٨,٧ فداناً، المنطقة الشمالية الشرقية ١٠٠٠٠ فدان، المنطقة الجنوبية الشرقية ٣٠٥٠ فداناً، وتم ذلك مقابل ارتفاع سنوى ٥٠ جنيهاً للفدان.

٢- ٢٠٠٠ فدان: وتم عمل مزرعة للمدينة تم حفر الآبار بها ومد شبكة رى حديثة بالتنقيط وتم تقسيمها وتأجيرها لـ ٢٨ مستثمراً بمتوسط ١٥ فداناً للمستثمر وقد تم تسليمها لهم لمدة ٢٥ سنة، ويتم بعد ذلك تملكها لهم وقد تم بالفعل تمليك ما يقرب من ٧٥%، وبقيمة بيعية حوالى ٨ مليون جنيه، "ومقابل حق انتفاع ١٦٠ جنيهاً للفدان الواحد، ويرجع سبب ارتفاع مقابل الانتفاع بهذا القطاع لدور جهاز تعمير المدينة فى استصلاح ومد شبكات البنية الأساسية للقطاع، وتحمل نفقات تشغيل وصيانة الآبار الارتوازية به"<sup>(٣)</sup>.

٣- ٣٠٠٠ فدان: وتم تخصيصها كمنطقة للأمن الغذائى للمدينة وتم تخصيص ما يقرب من ٢٠٠٠ فدان: منها لأربع مشروعات غذائية للمدينة وهى: إنتاج البيض والدواجن وأمهات الدواجن وجدود الدواجن.

#### رابعاً: المقابر (المدافن):

تأخذ المقابر فى المدن حيزاً لا يستهان به، وكان سكان المدن القديمة ينتفون أماكنها بعيداً عن مساكنهم ويعزلونها عنها بأسوار، وقد أخذ اتساع المدن يتجاوز المساحات المخصصة للمقابر أو يعتدى عليها وفى كثير من الأحيان أخذت الأحياء تجاور المقابر مما يجعل من العسير التوفيق بين أماكن الأحياء والأموات فى هذه الدنيا<sup>(٤)</sup>.

وقد حدد المخطط العام للمدينة مساحة ٣٠٠ هكتار (٧١٤,٢٨ فدان) مقسمة بين المسلمين والأقباط بنسبة ٩٦% و ٤% لكل منها على التوالى، وتقع جنوب شرق المدينة وجنوب

<sup>(١)</sup> محمد صفى الدين أبو العز، مورفولوجية الأراضي المصرية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦، ص ٨.

<sup>(٢)</sup> البيانات الخام: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١/٦/٣٠.

<sup>(٣)</sup> سمير إسماعيل السيد السلباوى، خريطة التعمير الزراعى لمحافظة المنوفية غرب فرع رشيد، مرجع سبق ذكره، ص ٦٠.

<sup>(٤)</sup> ساطع محلى، جغرافية المدن عمرانياً وتنظيمياً، جامعة دمشق، ١٩٩٣، ص ٧.





المناطق الصناعية أيضاً حتى لا تؤدي إلى نوع من التلوث للمدينة وتكون بعيدة عن المدينة.

وحدد المخطط العام للمدينة مساحة ٢٨٢ هكتاراً<sup>(١)</sup> (٦٧١,٤٢ فدان) مدافن للمسلمين، ونجد أن منطقة المقابر تم بالفعل تخصيص مساحات كبيرة منها ولكن لم يتم حتى الآن حالات دفن بها، وهذا إن دل على شيء فإنه يدل على عدم الشعور بالاستقرار والأمان وتمسك المقيمين بالمدينة بمناطقهم الأصلية وإحساسهم بالغربة حتى إنهم لا يقومون بدفن موتاهم بالمدينة، صورة رقم (١) منطقة المدافن.

أما مدافن الأقباط نجد أن المخطط وضعها في الاعتبار وحدد لها مساحة ١٨ هكتاراً (٤٢,٨٥ فدان)، ولكن المخطط قد جانبه الصواب حينما حدد المنطقة الخاصة بمدافن الأقباط في داخل المدينة، ولكن حتى الآن لم يتم تحديد فعلى على أرض المدينة لمنطقة دفن الأقباط. وتعتبر مشكلة مناطق الدفن مشكلة منتشرة في بعض المدن الجديدة غير السادات، فمدينة العاشر من رمضان كان محدد بها ٢٠,٠٠٠ م<sup>٢</sup> كم منطقة للدفن خلف مركز الشرطة، ولكن تم استغلال هذه المساحة في العمران السكني، ولم يتم تخصيص مساحة للمدافن بالمدينة، ويقوم كل المواطنين بنقل موتاهم إلى موطنهم الأصلي<sup>(٢)</sup>.

### (٢-٣-١) الخدمات:

إن توفير الخدمات بمختلف أنواعها يعد عامل جذب سكاني هام؛ ولقد اهتم المخطط بالخدمات وقسمها إلى إحدى عشرة فئة خدمية وهي: تعليمية، تعليم عالي، صحية، اجتماعية، ثقافية، دينية، أمنية، عامة، ترفيه ومساحات مفتوحة، تجارية وبيع بالجملة والقطاعي، حكومية قومية ومحلية، وعلى أن يعمل بهذه الخدمات حوالي ٨٥ ألف نسمة (مقسمة إلى خدمات أساسية ٢٥ ألف نسمة وخدمات غير أساسية ٦٠ ألف نسمة) وذلك حينما يكون عدد السكان ٥٠٠ ألف نسمة في العام ٢٥ للمدينة.

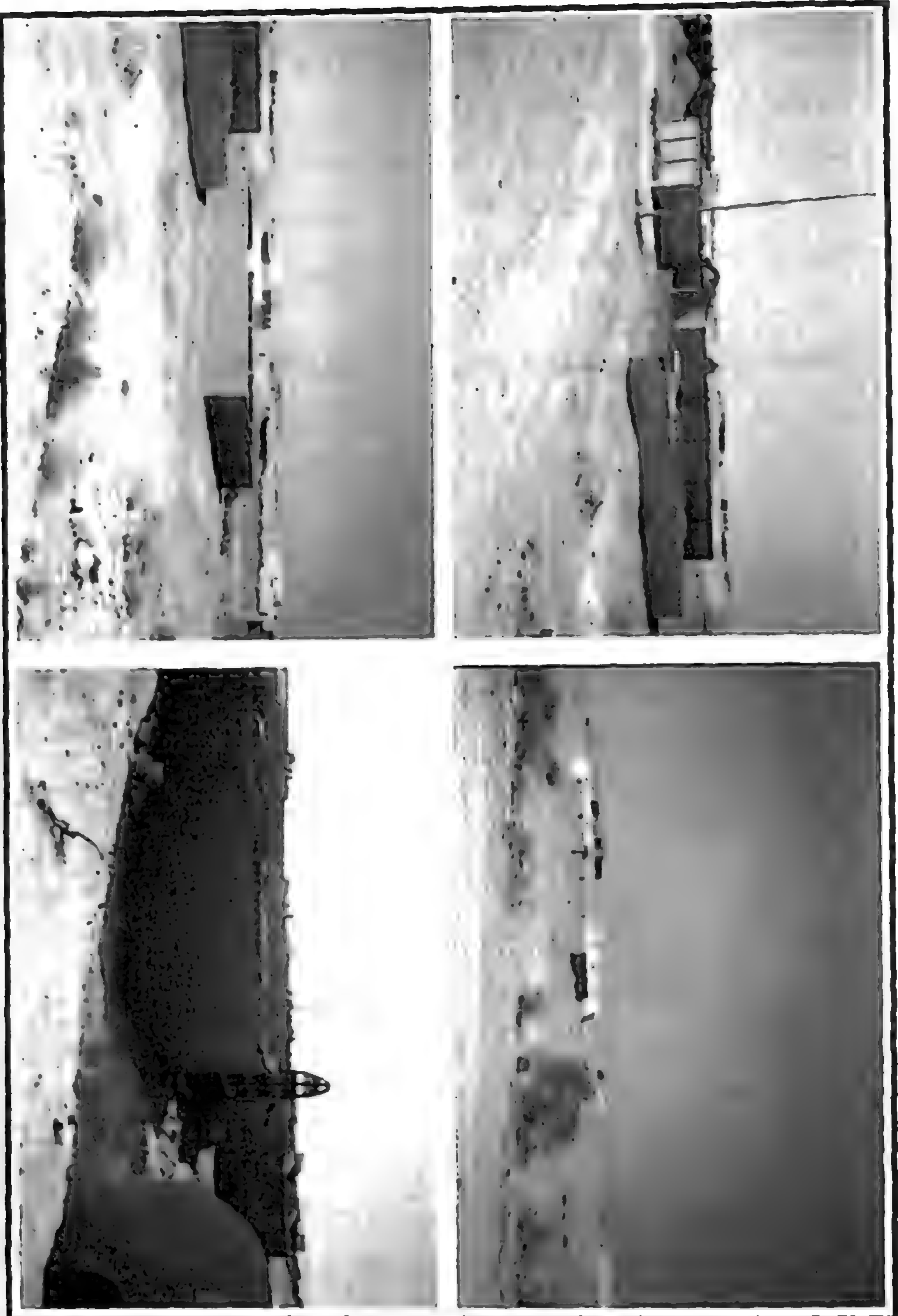
### أولاً: الخدمات المسلمة والمنفذة:

قام جهاز مدينة السادات بتجهيز وتسليم العديد من المباني للوزارات المختلفة حتى يتسنى لكل منها القيام بواجباته نحو المواطنين بالمدينة، وقد تم إنشاء هذه المباني وفقاً لما حدده المخطط العام ودون أي تدخل، ولكن لم تمارس في هذه المباني النشاط المنوط بها، فنجد أن هناك ثمة اختلافات بين ما هو مخطط للاستخدام وما تم ممارسته من نشاط فعلي ومنها:

(١) الهكتار يساوي ١٠٠٠٠ متر مربع أي ٢,٣٨ فدان.

(٢) سهير محمد السيد متولى، مدينة العاشر من رمضان دراسة في جغرافية العمران الحضري، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ١٩٩٣، ص ٢٧٦.





صورة مرقر (١) منطقة المقاتين (المسلمين) بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤





١- التربية والتعليم: تم بناء ١٧ مدرسة (١ ابتدائي، ١٣ تعليم أساسي، ١ ثانوي عام، ٢ ثانوي خاص)، ولكن تم تحويل مدرسة تعليم أساسي وأخرى ثانوية تجارية لتصبح كلية التربية الرياضية بنين وبنات، أيضاً تم تحويل مدرستين تعليم أساسي إلى مدرستين تعليم فني (مبارك كول)، ومدرسة تعليم أساسي مدرسة لغات (عز).

٢- الشؤون الاجتماعية: تم بناء : ٦ دور حضانة منها واحدة لا تعمل، والباقي تم تغيير نشاطها إلى جمعية تنمية المجتمع، ونادى الطفل، ودار المسنين، وبيت المقتربات، وجمعية تحفيظ قرآن كريم، خمس وحدات اجتماعية وحضانة معاً: منها اثنتان لا تعملان وواحدة نفس النشاط (الإدارة الاجتماعية بالمدينة)، وواحدة مشروع محو الأمية، والأخيرة جمعية البيئة والثقافة، الإدارة الاجتماعية والمركز الترفيهي: وتم تحويلهما لمدرسة خاصة (القادسية) ونادى (القادسية).

٣- جامعة المنوفية: وتم تسليمها ثمان مباني وجميعها لم تكن تخص الجامعة وهذه المباني هي: مبنى البريد (معهد بحوث الهندسة الوراثية) مبنى سكن العزاب (المدينة الجامعية)، مجمع الوزارات (مبنى الجامعة)، مبنى الفندق (كلية السياحة والفنادق)، عمارة سكن العزاب (سكن للطلاب)، مدرسة تعليم أساسي (كلية التربية الرياضية بنين)، مدرسة ثانوية فنية (كلية التربية الرياضية بنات).

٤- الأزهر الشريف: وقد تم تسليمه ثلاثة مباني وتمارس نفس النشاط وهي: معهد ثانوي، ومعهد ابتدائي إعدادي، ومسجد ودار مناسبات.

٥- جامعة الأزهر: وتم تسليمها ثلاثة مباني ولا تعمل جميعها: اثنان كانا ضمن خدمات التعليم (مدرسة تعليم أساسي ومدرسة ثانوية) بالإضافة إلى مبنى وحدة اجتماعية ضمن الخدمات الاجتماعية.

٦- وزارة الأوقاف: وبخصها اثنا عشرة مسجداً، وتعمل جميعها وهي منتشرة بأغلب المناطق المنفذة (حيث لا يوجد مساجد في السادسة والثالثة والعاشرة والثانية عشرة).

٧- وزارة النقل والمواصلات: وتم تسليمها سبع مباني وجميعها تعمل في نفس النشاط المخصص لها وهي: مكتبا تليفون وتلغراف، ومكتبا بريد، ومحطتا أتوبيس، وسنترال المدينة.

٨- وزارة الشباب والرياضة: وتم تسليمها ثلاث مباني تعمل جميعها في نفس النشاط المخصص لها وهي: نادى السلام ونادى النجوم بالإضافة إلى نزل الشباب.

٩- وزارة الصحة: أربعة مباني وهي: وحدة إسعاف ومبنى الصحة ومستشفى تعمل وأخرى متوقف عن العمل.

١٠- وزارة التموين: تم تسليمها مبنى المخبز الآلى ومجمع استهلاكى.

١١- وزارة العدل: تم تسليمها مبنى المحكمة والتي أضيفت إليه مبنى للنيابة أيضاً.



١٢-وزارة الداخلية: وتم تسليمها مبنى الشرطة والإطفاء، وقد تم استغلال جزء منه لإدارة المرور وجهاز أمن الدولة، ووحدة إطفاء منفصلة في المنطقة الصناعية.

١٣-وزارة الكهرباء: وتم تسليمها ثلاثة مباني: مبنى للشركة ومحطة محولات ومحطة تربينات.

١٤-وزارة الثقافة: وتم تسليمها أربعة مباني لا يعمل منها سوى مبنى واحد هو قصر الثقافة، والثلاث هم: سينما صيفي وسينما شتوي ومتحف آثار.

### (٣-٣-١) الإقامة بمدينة السادات:

يعد تحديد السقف السكاني للمدينة الجديدة من الأهمية في تخطيط المدينة، لما يكتنفه من تحديد متطلبات هؤلاء السكان من الخدمات والمرافق المختلفة، خاصة في حالة المدن الجديدة المستقلة التي إذ لم يجد السكان أنها تلبي كل متطلباتهم فلن يستقروا بها مهما تعددت أساليب وطرق التحفيز والترغيب التي تستخدم معهم.

وقد حدد المخطط العام للمدينة ودون أي تعديل حتى الآن السعة السكانية المستهدفة للمدينة بكل مرحلة من مراحل التنمية الخمس بدءاً من التشغيل وحتى عام ٢٠٠٧، والجدول التالي رقم (١٥) والشكل رقم (٧) يوضحان الحجم السكاني المستهدف بمدينة السادات طبقاً للمخطط العام للمدينة، والذي يتضح منه المراحل الخمسة والتي تصل بالمدينة نصف مليون نسمة في خمسة وعشرين عاماً والتي اقتربت من نهايتها وبمردود لا يتناسب مع هذه التوقعات الأقرب للخيال منها للواقع.

جدول رقم (١٥) موقف الإقامة بمدينة السادات طبقاً للمخطط العام للمدينة حتى ٢٠٠٠/٦/٣٠ م

المرحلة	البيان	السعة السكانية المستهدفة بمراحل المخطط العام	ملاحظات
المرحلة الأولى:	من عام ١٩٨٢ حتى عام ١٩٨٧	٦١,٣٠٠	تم احتساب بداية المخطط العام من سنة ١٩٨٢ (بداية الخطة الخمسية)
المرحلة الثانية:	من عام ١٩٨٧ حتى عام ١٩٩٢	١٤٦,٨٠٠	تاريخ بداية إقامة السكان في المدينة ١٩٨٥
المرحلة الثالثة:	من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٧	٢٥١,١٠٠	السعة السكانية المستهدفة طبقاً للمخطط العام للمدينة في مرحلتها الأولى (٢٥ سنة) نصف مليون نسمة
المرحلة الرابعة:	من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٠	٣٦٠,٦٠٠	
المرحلة الخامسة:	من عام ٢٠٠٢ حتى عام ٢٠٠٧	٥٠٠,٨٠٠	
الإجمالي	حوالي ٥٠٠,٨٠٠		

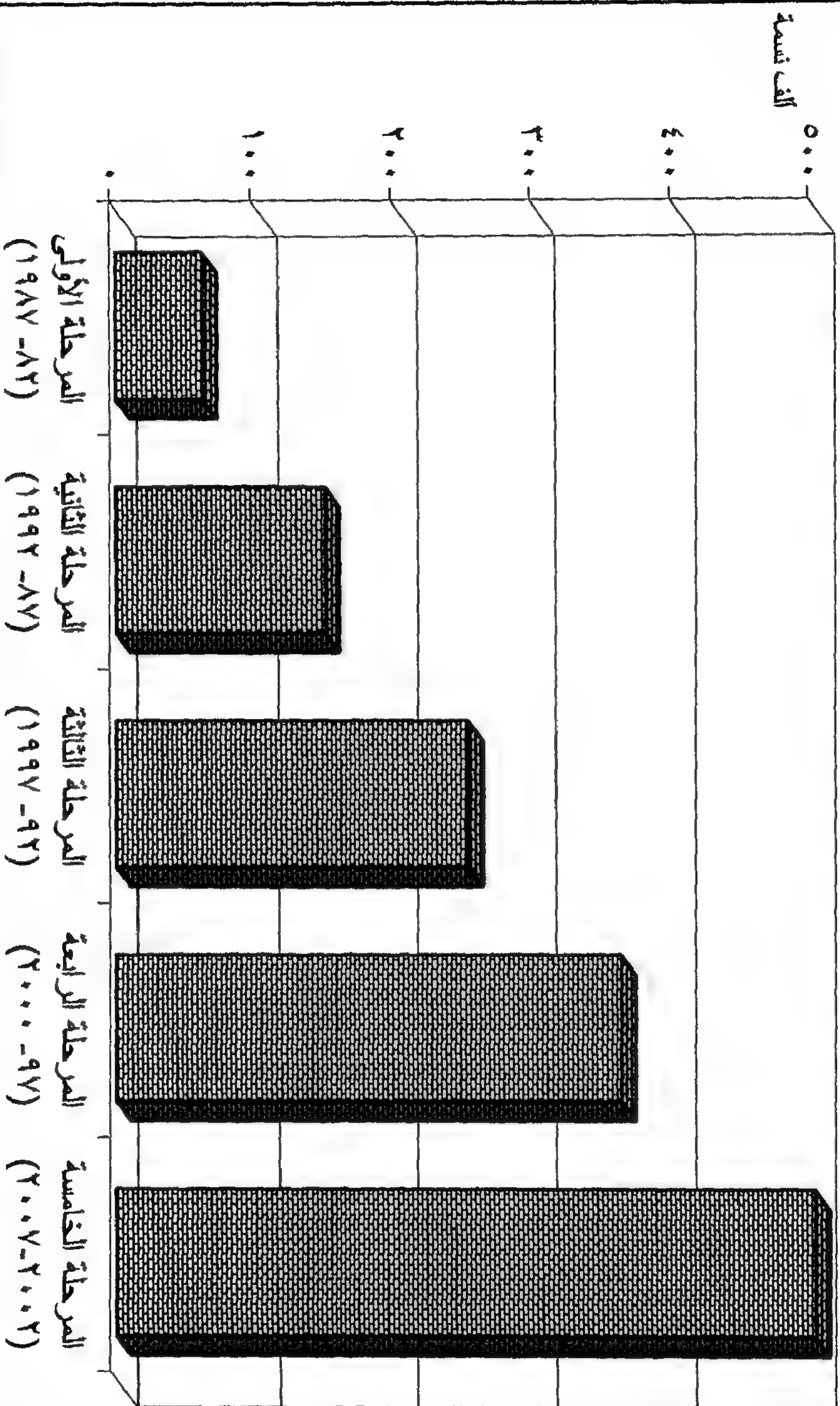
Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1997.

نجد أن المخطط أسس المدينة على سعة سكانية مستهدفة بعد ٢٥ سنة تصل إلى ٥٠٠ ألف نسمة أي نصف مليون من السكان، وذلك وفق فترات زمنية محددة بخمس مراحل زمنية مدة كل منها خمس سنوات (الخطة الخمسية للدولة).





شكل رقم (٧) الحجم السكائى المستهدف للسكان بمدينة السلالات حتى ٢٠٠٧م





ورغم ما اتضح من ضخامة هذا العدد السكاني المستهدف والقيام بتعديل المخطط العام للمدينة في عام ١٩٩١ إلا أنه لم يتم تعديل المستهدف من السكان رغم كون عدد السكان لم يتجاوز حتى الآن وفق التقارير الرسمية، ٢١٣٨٧ نسمة في عام ٢٠٠٣، وقد كان عددهم في عام ١٩٩٦ (٨٦١٨ نسمة)، وفي عام ١٩٨٩ لم يكن يتجاوز ثلاثة آلاف نسمة<sup>(١)</sup>، ووفق أحسن التقديرات فيصل عددهم ما يقرب من ٥٠ ألف نسمة تقريباً (وهذا ما سوف يتضح في الفصل الخامس).

في حين يدعى جهاز المدينة في كتاب منشور أن عدد السكان هو ٠٠٠٠٠٠ نسمة تأسيساً على أنه تم بناء وتسليم ما يقرب من ٢٠٠٠٠ وحدة سكنية بمتوسط ٥ أفراد في الوحدة السكنية يكون الناتج ٠٠٠٠٠٠ نسمة وهو ما ليس له أساس من الصحة، متجاهلين الوحدات المغلقة والتي لا يعيش بها سكان بل هي نوع من الاستثمار العقاري في الغالب أو هجر سكانها المدينة لأسباب خاصة بهم، بل ويسعى القائمون على ذلك بإيهام المسؤولين بعمل دراسة استغلال التوسعات لتصبح المدينة قادرة على استيعاب ١,٥ مليون نسمة بدلاً من نصف مليون<sup>(٢)</sup>، وبالفعل تم التعديل لتصبح ٧٥٠ ألف نسمة.

---

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان والمنشآت أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦، ونشرة معلومات مركز ومدينة السادات بكفر داود، بيانات غير منشورة.

(٢) هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مطابع الأهرام التجارية، قليب، ٢٠٠٢، ص ١٧.





## خاتمة:

أتضح مما سبق أن الدافع الأساسي لإنشاء المدن الجديدة ومدينة السادات؛ هو إعادة توزيع السكان وفق حياة حضرية جديدة مخططة بعيدة عن التلوث، ويرجع تاريخ إنشاء المدن الجديدة إلى عام ١٨٦٩ وهو تاريخ حفر قناة السويس، ثم ١٩٠٥ بإنشاء ضاحية مصر، ثم ١٩٥٣ بإنشاء مديرية التحرير، و ١٩٦١ بمشروع الوادي الجديد، وفي السبعينات بإنشاء مدينة العاشر من رمضان و ١٥ مايو والسادات و ٦ أكتوبر والأمل وبرج العرب ودمياط الجديدة، وفي الثمانينات بإنشاء مدينة الصالحية الجديدة والعبور والمنيا الجديدة والنوبارية الجديدة.

وتعد مدينة السادات إحدى المدن المستقلة ذات قاعدة اقتصادية خاصة بها، وقد قامت إحدى دور الخبرة الأمريكية بتخطيطها في ١٩٧٩ على بعد ٩٣ كم من القاهرة وبمساحة ٦٢٥ كم<sup>٢</sup> عدلت إلى ٥٠٠ كم<sup>٢</sup>، وهي تابعة لمحافظة المنوفية منذ ١٩٩١-حيث كانت تتبع مركز وادي النطرون بمحافظة البحيرة عند الإنشاء ولمدة تزيد على عشر سنوات).

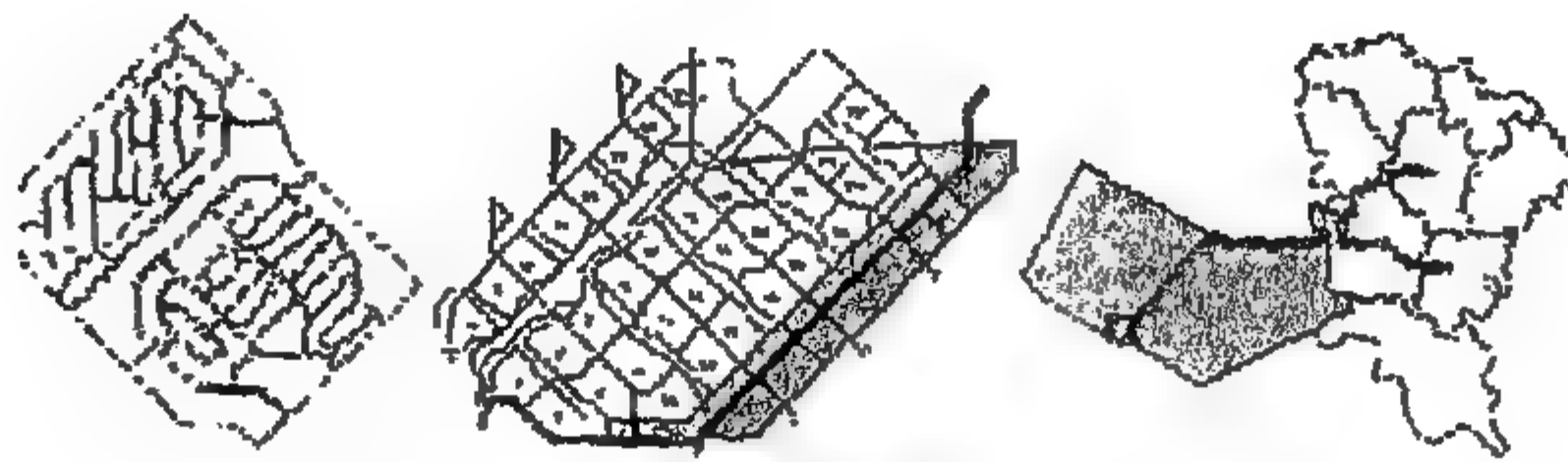
وقد خطط للمدينة أن تستوعب نصف مليون نسمة عند اكتمالها بعد ٢٥ سنة من تاريخ إنشائها، ولكنها لم تحقق وفق إحصاءات الجهاز المركزي سوى ١٩٢٠٩ نسمة، وبنسبة ٣,٨٤% من المستهدف.

ويشمل مركب استخدام الأرض للمدينة على ٥٤,١% توسعات مستقبلية، و ٣٢,٩% حزام أخضر، و ٤,٣٧% سكني، و ٤,٦٥% صناعي، و ٣,٦٩% خدمات، و ٠,٢٨% سياحي، و ٠,٠٨% تجاري وذلك وفق آخر تعديل للمخطط العام.

وتتقسم الكتلة السكنية إلى ١٧ حياً سكنياً يتكون كل منها من منطقتين، يفصلهما محور خدمات الحي بالإضافة لمحور الخدمات المركزي للمدينة ككل، ويوجد بكل منطقة محور خدمات خاص بها، وتم تخطيط الإسكان بالمدينة وفق خمس خطط خمسية بدأ من ١٩٨٥ وحتى ٢٠١٠، وذلك لبناء ٩٨ ألف وحدة سكنية واستيعاب نصف مليون نسمة من السكان.

وتقع المنطقة الصناعية في الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة وبها حوالي ٢٥٦ مصنعاً وتوفر حوالي ٢٠ ألف فرصة عمل تقريباً وقد كان مخطط لها أن تستوعب ١٦٥ ألف نسمة عند اكتمال المدينة في العام ٢٥ للمدينة.

وتم تقسيم منطقة الحزام الأخضر للمنتفعين (تم تقسيم حوالي ٣٣ ألف فدان) بموجب حق انتفاع لمدة ٤٠ سنة، وقسمت منطقة الألفين فدان (مزرعة المدينة) لحوالي ١٢٨ مستثمر بواقع ٥ أفدان للواحد ولمدة ٢٥ سنة وتنتقل بعدها ملكية الأرض لهم وتم تملك ما يقرب من ٧٥% منها حتى الآن.





# الفصل الثاني

## مورفولوجية

## المدينة السكنية

### توطئة :

#### (١-٢) قطاعات المدينة

#### (١-٣) الأحياء السكنية

(١-٢-٢) تقسيم الأحياء سكنية.

(٢-٢-٢) حى عدنان المدنى.

#### (٣-٢) المناطق السكنية

(١-٣-٢) الفكر التخطيطي للمناطق السكنية.

(٢-٣-٢) المناطق السكنية وفقاً للمساحة.

(٣-٣-٢) التغير فى سياسة إنشاء المناطق.

(٤-٣-٢) الكثافة السكانية والبنائية.

#### (٤-٢) المجاورات السكنية

(١-٤-٢) تعريف المجاورة السكنية.

(١-٤-٢) عناصر المجاورة السكنية.

#### (٥-٢) الوحدات السكنية ومستوياتها

(١-٥-٢) أنواع المباني السكنية.

(٢-٥-٢) نماذج الوحدات السكنية.

(٣-٥-٢) مساحة الوحدات.

(٤-٥-٢) أسعار الوحدات السكنية بمدينة السادات.

### خلاصة :





## توطئة:

يعتبر عمل التخطيط للمنطقة السكنية من أهم عمليات التخطيط حيث أن التخطيط السليم يساعد على زيادة فرص الإقامة لدى المواطنين، ومدينة السادات من المدن الجديدة المبكرة والتي حظيت بتخطيط جيد وخاصة فيما يتعلق بتخطيط الإسكان بها، وقد بنى المخطط المدينة وفقاً لنظام هرمي واضح، "هذا التركيب العضوي المتدرج للمدينة يساعد على وضوحها وسهولة توزيع الخدمات بها كما وكيفاً، إذ يتناسب هذا التركيب مع توزيع السكان والخدمات والطرق، وهذا التدرج من منطلق أن المدينة كائن حي يتركب من وحدات متدرجة"<sup>(١)</sup>.

وقد قسمت المدينة إلى خمسة نطاقات سكنية كبرى، تضم أحياء سكنية وهي بدورها تشتمل على مناطق سكنية والتي تتكون من مجاورات سكنية (وإن كانت بعض المناطق ليست بها مجاورات) وتتكون المجاورات من بلوكات سكنية؛ ويتألف البلوك (العمارة) من مجموعة من الوحدات السكنية الصغرى، وأخيراً الوحدة السكنية بما تشتمله من حجرات وصلالات وما يتصل بهم من منافع سكنية.

لذا سوف يتناول هذا الفصل السكن بالمدينة بدأ من القطاعات الخمس السكنية الكبرى، والتي تقسم إلى ١٧ حي سكني، مشتملة على ٣٤ منطقة سكنية، مقسمة لعدد من المجاورات السكنية، وبكل منها وحدات سكنية متعددة الأنماط والنماذج السكنية وفق نوع الإسكان المطلوب.

---

<sup>(١)</sup> أحمد كمال الدين عفيفي، دراسات في التخطيط العمراني، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، الإمارات، الطبعة الأولى، ١٩٨٨، ص ١٤٤.



## ٢-١) قطاعات المدينة

تتقسم مدينة السادات تخطيطياً إلى خمسة قطاعات سكنية كبرى، والتي تعد قاعدة الهرم العمراني بها، وهذه القطاعات هي: القطاع الأول ويضم منطقتين بنسبة ٥,٩% من المساحة الكلية للقطاعات السكنية للمدينة وهو بذلك أصغر القطاعات، والقطاع الثاني ويضم ست مناطق بنسبة ١٧,٦%، والقطاع الثالث ويضم ثلاث مناطق بنسبة ٨,٨%، والقطاع الرابع ويضم خمس مناطق بنسبة ١٤,٧%، والقطاع الخامس والأخير ويضم ثماني عشرة منطقة بنسبة ٥٢,٩% وهو بذلك أكبرها على الإطلاق، والجدول التالي رقم (١٦) والخريطة رقم (٧) توضحان القطاعات السكنية بمدينة السادات.

جدول رقم (١٦) القطاعات السكنية بمدينة السادات

القطاع	البيان	عدد المناطق	مساحة القطاع (كم <sup>٢</sup> )	% من المساحة	المناطق
القطاع الأول		٢	٠,٩٧٥	٥,٦٠	١٥ - ٢١
القطاع الثاني		٦	٢,٩٥٨	١٦,٩٩	١ - ٣ - ٦ - ١٧ - ٢٢ - ٢٣
القطاع الثالث		٣ *	١,٣١	٧,٥٢	٥ - ٢٩ - ٣٠
القطاع الرابع		٥	٢,٥٨	١٤,٨٢	٧ - ٩ - ١٣ - ١٤ - ٢٥
القطاع الخامس		١٨ *	٩,٥٨	٥٥,٠٧	٢ - ٤ - ٨ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٦ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢٤ - ٢٦ - ٢٧ - ٢٨ - ٣١ - ٣٢ - ٣٣ - ٣٤
الإجمالي		٣٤	١٧,٤١	١٠٠	٠ : تم تقسيم المنطقة ٢٩ إلى منطقتين ٢٩ - ٣٠ . ١ : تم اقتطاع جزء من المنطقة ٣٢ وعمل المنطقة ٣٤ . ٢ : بدأ أصبحت المدينة ٣٤ منطقة بدلاً من ٣٢ عدد التخطيط الأول.

Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, september 1997.P.4-5-13

ومن الجدول والخريطة يمكن أن نخرج بالحقائق التالية:-

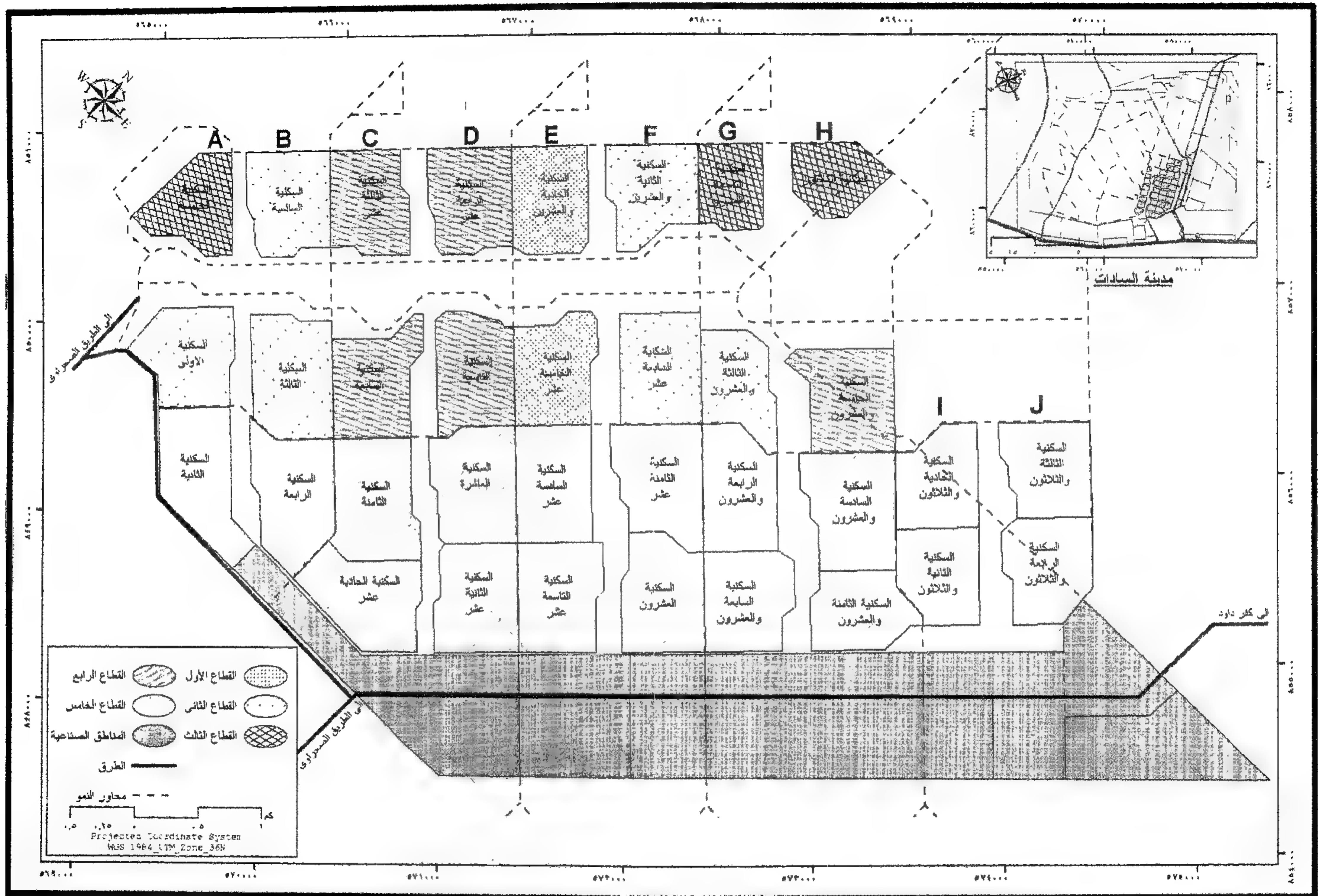
شكّلت القطاعات الأربعة الأولى أقل من نصف مساحة المناطق السكنية (٧,٨٢٣ كم<sup>٢</sup>) وبنسبة ٤٤,٩٣% منها.

احتل القطاع الخامس منفرداً باقى مساحة المناطق السكنية (٩,٥٨ كم<sup>٢</sup>) أى بنسبة (٥٥,٠٧%) منها، وهذا دليل على أن المخطط العام جعل من هذا القطاع السكنى نطاقاً مميزاً إذ يقع فى نطاق شبه متصل جنوب القطاعات السابقة دون تداخل أو بروز لأى منها داخله، وبعد هذا القطاع أقرب القطاعات للمناطق الصناعية وأبعدها من المحور المركزى الرئيسى للمدينة أى منطقة وسط المدينة وتسهيلات الخدمات، إذ يفصل بين كل منطقة فى القطاع والمحور المركزى منطقة تعلوها (إلى الشمال منها)، وقد صنف المخطط العام للمدينة القطاع السكنى الخامس للإسكان المتوسط والأقل من المتوسط لتحقيق الاحتياجات المطلوبة من الوحدات السكنية للعاملين بالمناطق الصناعية<sup>(١)</sup>.

(١) رغم أن المخطط قد حدد نوعية الإسكان والمستهدفين بها إلى أنه تم تعديل أنماط الإسكان وتقسيم بعض المناطق التى بدأ بتنفيذها بهذا القطاع إلى أراضى سكنية صغيرة فى حدود ١٤٠ م<sup>٢</sup> واستخدام بدائل مثل المسكن النواة لأسرة أو أسرتين وذلك وفق قرار هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة رقم ٢٩٤ بتاريخ ١٣/٨/١٩٨٤، راجع:- المكتب الهندسى الاستشارى صبور، التقرير النهائى للمناطق؛ الرابعة والعاشرة والحادية عشر والثالثة عشر، ١٩٨٤-١٩٨٨.







Source: Ministry of Housing and reconstruction, The Planning Of Sadat City, final report of the plan, september 1977, p 4-5-13

خريطة رقم ( ٧ ) القطاعات السكنية وفقاً للمخطط العام للأحياء السكنية بمدينة السادات  
(٥٩)



إن أصغر القطاعات مساحة هو القطاع الأول حيث بلغت مساحته ٠,٩٧٥ كم<sup>٢</sup> بنسبة (٥,٦٠%) من إجمالي مساحة المناطق السكنية، ويليه القطاع الثالث بنسبة (٧,٥٢%)، أما الثانى والرابع فهما أكثر القطاعات تقارباً فى نسبة كل منها حيث بلغت (١٦,٩٩% و ١٤,٨٢%) لكل منهما على الترتيب.

## (٢-٢) الأحياء السكنية

قبل الدخول إلى أحياء مدينة السادات وتقسيماتها المختلفة، ما أجد أن نقف على تعريف ماهية الحى السكنى والخدمات التى يجب أن يقدمها، وتحديد الحجم الأمثل للحى السكنى خاصة فى ظل الانخفاض الواضح فى المردود السكانى بالمدن الجديدة عامة ومدينة السادات خاصة.

**الحى السكنى:** هو المساحة الجغرافية المحلية التى تضم أكثر من مجاورة سكنية، وغالباً ما تضم هذه الأحياء استعمالات أرض مخصصة للخدمات التجارية والصناعية، وفى حالة المدينة الصغيرة قد كان الحى والمدينة شيئاً واحداً، والحى جزء من المدينة ويكون كبيراً بدرجة كافية لبناء مدرسة ثانوية ومركز تجارى يشمل محلات إضافية عن الموجودة فى المجاورة<sup>(١)</sup>، ويتحدد الحجم السكانى للحى السكنى ما بين ٢٠ : ٤٠ ألف نسمة وفقاً للإقليم الذى توجد به المدينة حيث يختلف وفقاً لموقع المدينة فى البيئات المختلفة الفيضية أم الصحراوية<sup>(٢)</sup>.

### (٢-٢-١) تقسيم الأحياء السكنية:

وقد تم تقسيم المدينة إلى سبعة عشر حياً سكنياً، بواقع منطقتين سكنيتين بكل منها، بالإضافة إلى محور خدمات خاص بمركز الحى السكنى، وتشرف هذه الأحياء بدورها على المحور المركزى الرئيسى للمدينة فى نطاق عرضى تتعاقد عليه معظم الأحياء السكنية، ويضم المحور المركزى الخدمات التالية: المستشفى المركزى، المسجد الرئيسى، المجمع الرياضى، السنترال الرئيسى، الجامعة (المنوفية)، البنوك، ساحة الفنون، قصر الثقافة المركزى.

وقد تم استخدام طريقة المحاور عند التخطيط للخدمات بالمدينة، فمن المحور المركزى لخدمة المدينة إلى المحور القطاعى لخدمة أحياء المدينة إلى محور خدمات المجاورات السكنية، واستخدام التدرج الهرمى فى التوزيع واستخدام درجة مستوى الخدمة وإستمراريتها أيضاً، فهذه المحاور كلها متصلة ومتدرجة ومستمرة من خدمات ذات رحلات شهرية، منها إلى المحور المركزى إلى خدمات أسبوعية فى محور خدمات المنطقة إلى خدمات يومية فى محاور المجاورات<sup>(٣)</sup>، وبذا تعتبر كل منطقتين بإضافة مركز الحى الذى يخدمها منطقة تخطيطية متكاملة وبحيث توفر المنطقة التخطيطية الخدمات حتى الاحتياج الأسبوعى بالإضافة للمدارس بمحور خدمات الحى<sup>(٤)</sup>.

(١) أحمد خالد علام، محمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، الأجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٢٤٨.

(٢) أحمد كمال الدين عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٠ (بتصرف).

(٣) المكتب الهندسى الاستشارى ب.ب. صبور، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الرابعة مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، أبريل ١٩٨٢، ص ٢٦.

(٤) المكتب الهندسى الاستشارى ب.ب. صبور، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الحادية عشر، مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٤، ص ٤.





ومن التعديلات التي طرأت على المخطط العام للمدينة ولكن دون وجود أساس تخطيطي سليم لها، إعادة تقسيم الأحياء السكنية من قبل جهاز المدينة(\*) وبعيداً عن المخطط العام وذلك بعمل الحى السكنى الأول، بضم أربع مناطق مخالفة لم جاء بالمخطط العام وهى: الأولى والثالثة والخامسة والسادسة واعتبروها جميعاً الحى السكنى الأول، وتم عمل مقر للحى بالمنطقة السكنية الخامسة لممارسة الاختصاصات المخولة له وفق القانون.

وتستهدف مدينة السادات فى ١٥٠ سنة ١٥٠ ألف نسمة ثم ٥٠٠ ألف نسمة، وبناءً على هذه الأحجام السكانية فقد حدد المخطط الحجم السكاني للحى السكنى حين اكتمال المدينة فى العام ٢٥٠٠ بـ ٢٩,٤١١ ألف نسمة حين يصل حجم المدينة ٥٠٠ ألف نسمة بأحيائها السبعة عشر، وهذا المعدل يعتبر من وجهة النظر التخطيطية معدل مناسب مع مراعاة الاحتياجات السكانية من الخدمات بمختلف أنواعها.

### (٢-٢-٢) حى عدنان المدنى:

بالقرب من مدخل المناطق الصناعية لمدينة السادات وإلى الشرق من طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى وضمن حدود المدينة والتي حددها المخطط العام عام ١٩٧٧، وعدلت عام ١٩٩١ يقع حى عدنان المدنى، أحد المناطق العشوائية الفقيرة ضمن حيز مدينة السادات<sup>(١)</sup>.

ويعتبر حى عدنان المدنى من المناطق العشوائية المطلوب تخطيطها<sup>(٢)</sup>، حيث أنه يمثل نقطة ضعف للمدينة والذي قد أدى إلى نمو منطقة عشوائية، حيث أن نسبة كبيرة من السكان الذين يقبلون للعمل بالمدينة يعيشون بهذا الحى نتيجة لانخفاض الأسعار سواء الإيجار أو التملك بالمقارنة بالمدينة، بالإضافة إلى صعوبة تقديم الأوراق المطلوبة للحصول على وحدة سكنية خاصة وأن السمة المميزة لهؤلاء السكان فئة عمال الإنشاءات والعمالة الزراعية، والتي أدت إلى ارتفاع أثمان الأراضي به.

وحى عدنان المدنى يعيش فيه موظفو السجون حيث توجد منطقة السجون<sup>(٣)</sup> إلى الغرب منه، وبه نادى للسجون واستراحة مأمور السجن، وهذا الحى أنشئ فى الأساس كاستراحة لشركة البحيرة والتي تقع عند مدخل الحى.

وقد صدر قرار رئيس مجلس الوزراء فى ١١/٩/١٩٩٧ باستمرار تبعيةها لمدينة السادات بعد نقل مدينة السادات لمحافظة المنوفية لكونها تقع ضمن حدود المدينة، وتم بالفعل

(\*) حيث تم عمل تحديث للمخطط العام أكثر من أربع مرات، وبعد العمل بها يتم رفضها من قبل المختصين، وأن أغلب هذه التعديلات ليست بدقة المخطط العام حيث أن عدم تنفيذ الكثير من المخطط العام الأصلى هو فى الغالب سبب المشكلات التي ظهرت بالمدينة حالياً، حيث يلجأ كل قيادى للمدينة بعمل تعديل بهدف وضع بصمات له بالمدينة والتي قد يصادفها الصواب أو العكس.

(١) "عدنان المدنى" أسم أحد شهداء حرب التحرير والذي أطلق اسمه على الحى تخليداً لذكراه كما ذكر سكان الحى أثناء الدراسة الميدانية التي قام بها الطالب فى ٢٠٠٣.

(٢) بلغ عدد المناطق العشوائية بمحافظة المنوفية ٢٤ منطقة عدد سكانها ٣٢ ألف نسمة منها منطقة عدنان المدن، وجميعها مطلوب إعادة تخطيطها، للاستزادة: المجالس القومية المتخصصة، المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، الدورة السادسة عشر، ٩٥-١٩٩٦، ص ١٢٣.

(٣) يسمى معتقل وادى النطرون رغم وقوعه ضمن زمام مدينة السادات، وقد أنشئ السجن قبل انضمام مدينة السادات لمحافظة المنوفية وحين كانت المدينة تتبع مركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة ولذلك سمي بمعتقل وادى النطرون وظل كذلك حتى الآن.



تتصيب رئيساً له وتحديد مقر هذا الحي بجهاز تنمية مدينة السادات، ويتم حالياً دراسة تطوير وتنمية الحي ومحاولة توفير الخدمات المختلفة لسكانه لكونه حقيقة على أرض الواقع كمنطقة عشوائية ضمن منطقة حضرية مخططة.

ويبلغ سكان حي عدنان المدنى حوالى: ٥٠٠٠ نسمة فى ٢٠٠١، يعيشون فى ١٥٠٠ مسكن تقريباً، منها ٥٠٠ مسكن مشترك بشبكة الكهرباء، وتوجد وحدة صحية تابعة للإدارة الصحية بمدينة السادات، ومدرسة تعليم أساسى تابعة لإدارة السادات التعليمية، بالإضافة إلى نادى للسجون واستراحة مأمور السجن<sup>(١)</sup>.

ويجب على صانع القرار اتخاذ خطوات واضحة وسريعة فى هذا المضمار حتى لا ينمو هذا الحي على حساب المدينة، فلو لا وجود هذا الحي لعاش سكانه فى المدينة، مما يساعد على تعمير المدينة، ويكفى ما تعانيه المدينة من نمو مدينة وادى النطرون فى الآونة الأخيرة نتيجة اتجاه غير القادرين على دخول المدينة للسكن بها، وكذلك نمو قرية كفر داود هى الأخرى حيث تبعد الأولى بمسافة أقل من ١٥ كم والثانية ٣٥ كم تقريباً.

ويعتبر ضم منطقة عدنان المدنى المتدنية الخدمات والمستوى: العمرانى والاجتماعى والاقتصادى؛ ومدى ما يعانيه من عشوائية فى جميع عناصره التخطيطية يعد عبء مضاف لمدينة لم يصل مستوى نجاحها سكانياً بعد أكثر من عشرين عاماً سوى ما يربو على ٨% فقط من المستهدف لها، وبالتالي فإن هذا الحي المضاف لا يعدو أكثر من كونه منطقة عشوائية لمدينة السادات.

---

(١) مقابلة شخصية مع رئيس حي عدنان المدنى بمقره بجهاز تنمية مدينة السادات، فى مايو ٢٠٠١.





## (٢-٣) المناطق السكنية

### (٢-٣-١) الفكر التخطيطي للمناطق السكنية:

تنقسم مدينة السادات تخطيطاً إلى ٣٤ منطقة سكنية، في نطاقات عرضية غربية شرقية، وتسير عملية التعمير في نفس الاتجاه من الغرب إلى الشرق، والمنطقة السكنية ذلك المصطلح الذي لم يطلق في أى مدينة من المدن الجديدة هو الترجمة الحرفية لكلمة District في اللغة الإنجليزية، وهى المصطلح الذى يطلقه الجغرافيون والمعماريون والمخططون على الحى السكنى، وبذلك يكون هناك من حيث اللغة الإنجليزية شبه اتفاق بين الحى والمنطقة فى نفس اللفظ المتداول، ويبدو أن هذا ما حدث فى مدينة السادات، ولكن المخطط اعتبر أن المنطقة السكنية أصغر من الحى السكنى، وذلك حين حدد كل حى بدمج منطقتين، ولكن لم تحدد أمهات الكتب ما هى المنطقة السكنية، وهل تعد أصغر من الحى أم تشبهه أم هى مجاورة كبيرة لاختلافها فى الحجم السكانى والمساحة المبنية مع المواصفات الحجم والمساحة للمجاورة السكنية.

والمدن الجديدة بأجيالها المختلفة قد تم تقسيمها إلى أحياء سكنية والأحياء إلى مجاورات، ويختلف عدد الأحياء وعدد المجاورات بكل مدينة بل وحجم المجاورة أيضاً وفقاً للاشتراطات المتعددة التى تفرضها الظروف المختلفة بكل منها، وتقسم المجاورة إلى مربعات سكنية أصغر أو تجمعات أصغر منها، والجدول التالى رقم (١٧) يوضح تقسيم المنطقة السكنية فى المدن المصرية الجديدة.

جدول رقم (١٧) تقسيم المنطقة السكنية فى المدن الجديدة

المنطقة السكنية	الأحياء	مجاورات الحى الواحد	ملاحظات
السادات	١٧	-	مقسمة إلى مناطق بواقع منطقتين بكل حى عدلت لأربع مناطق بكل حى.
العاشر من رمضان	١٦	٨-٩	مازالت المدينة فى المرحلة الأولى حيث تم بناء ٤ أحياء فقط وأشتمل على ٣٤ مجاورة ، ومتوسط حجم المجاورة ٥ آلاف نسمة
٦ أكتوبر	١٢	٦-١٢	بالإضافة إلى الحى المتميز والقرى السياحية
١٥ مايو	٦	٦	مساحة المجاورة ٣٠ فدان
برج العرب الجديدة	٢	٢	أحياء ومجاورات ولكن لم يحدد عدد كلاً منها فى المخطط العام
الصالحية	٢	٢	أحياء ومجاورات ولكن لم يحدد عدد كلاً منها فى المخطط العام
دمياط الجديدة	٥	٦	حجم سكان الحى ٥٤ ألف نسمة والمجاورة ٩ آلاف نسمة.
مدينة العبور	٧	٤-٦	حجم المجاورة حوالى ٢٠ ألف نسمة (تسمى مناطق محلية)
النوبارية الجديدة	٤	٣	حجم المجاورة ٤-٦ ألف نسمة
المنيا الجديدة	٤	٤-٥	حجم المجاورة ٦ - ١٠ آلاف والحى ٣٠-٤٠ ألف
بنى سويف الجديدة	٤	٤-٥	حجم المجاورة ٦ - ١٠ آلاف والحى ٣٠-٤٠ ألف

وحيد حلمى حبيب ، تخطيط المدن الجديدة ، دار ومكتبة المهندسين ، القاهرة ، الجزء الأول والثانى ، ١٩٩١ صفحات متفرقة.



ومن الجدول السابق نجد أن:

كل المدن الجديدة قسمت إلى أحياء سكنية أداها أربع أحياء (النوبارية الجديدة - المنيا الجديدة - بن سويف الجديدة، وأقصاها سبعة عشر حياً بالسادات، تليها العاشر من رمضان اثنتا عشر حياً سكنياً.

الأحياء السكنية جميعها عبارة عن تجمع لعدد من المجاورات السكنية؛ أقصاها السادس من أكتوبر الذى يتألف من ٦-١٢ مجاورة سكنية للحى الواحد، وأداها ثلاثة مجاورات سكنية فى مدينة النوبارية الجديدة.

المجاورات التى تم التقسيم إليها لم تأت فى حجم واحد، إذ تفاوتت من مدينة إلى أخرى بحد أدنى خمس آلاف نسمة فى العاشر من رمضان و ٢٠ ألف فى العبور، واختلفت أيضاً مساحتها بين ٣٠ فدان فى ١٥ مايو و ٣٥ فدان فى السادات.

الأحياء السكنية جاءت تقريباً شبه متساوية بمتوسط ٣٠-٤٠ ألف نسمة فى العاشر من رمضان والمنيا وبنى سويف وجاء أقصاها فى مدينة دمياط الجديدة وبحجم ٥٤ ألف نسمة.

نخلص مما سبق: بأن فكرة التقسيم إلى مناطق فى مدينة السادات ليست ذات مدلول واضح حيث أن الفكر التخطيطي فى كل المدن اشتمل على حى ومجاورة (بين كبيرة وصغيرة) وهذه المدن بتقسيماتها يمكن تطبيقها على مدينة السادات وكون هذه المناطق أكبر من المجاورة بكثير وفقاً لعدد المساكن بكل منها والتي تصل إلى ١٥ ألف نسمة فى المتوسط وبمساحة ١٣٠ فدان فى المتوسط، فيمكن تسميتها " مجاورات كبيرة " تميزاً لها عن المجاورات التى تنقسم لها أغلب المناطق، والتي تصل إلى ثلاثة مجاورات بكل منطقة وبمتوسط مساحى ٤٠ فدان وحجم سكان ٦ آلاف نسمة.

### (٣-٣-٢) المناطق السكنية وفقاً للمساحة:

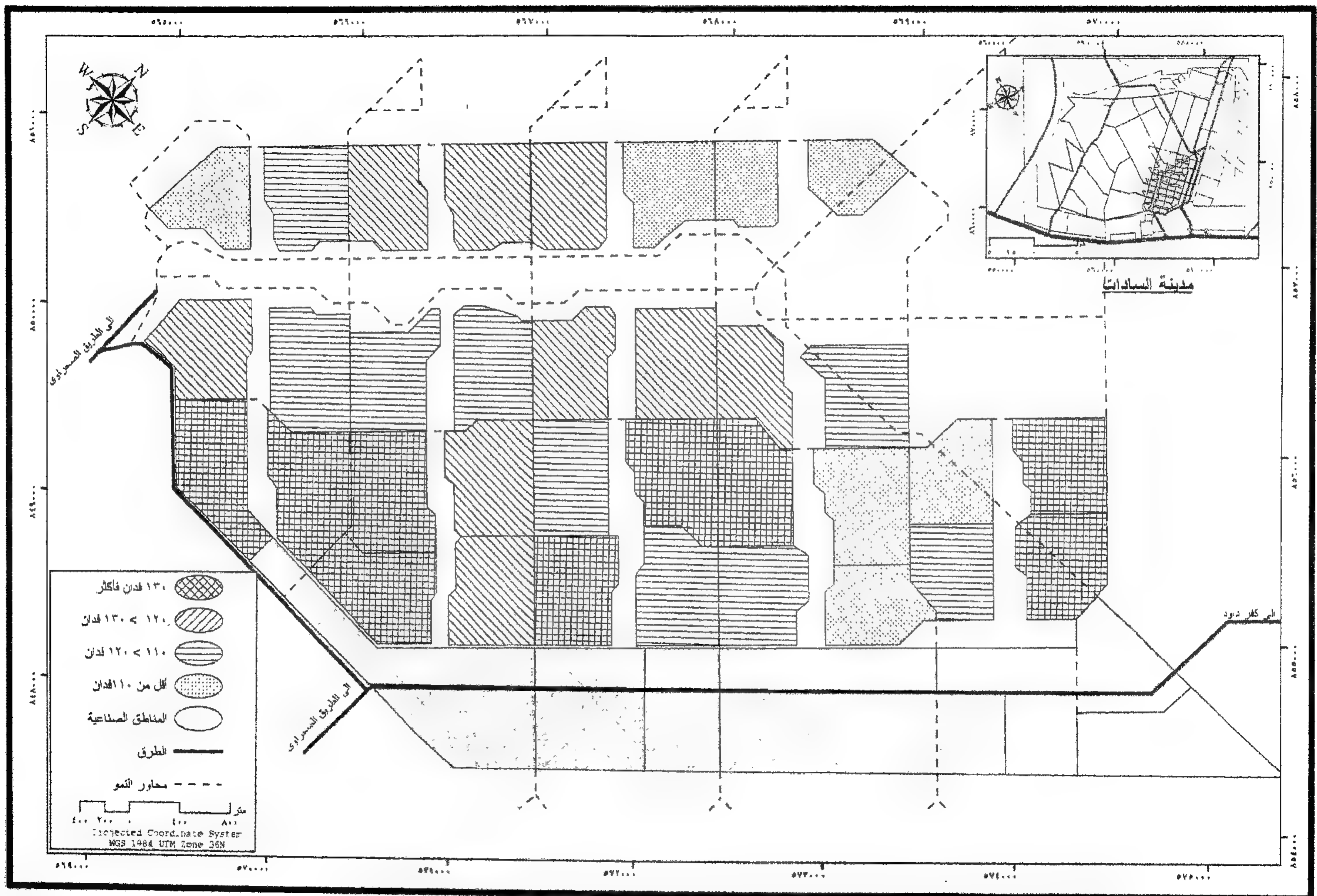
حدد المخطط الاستخدام السكنى بمساحة ٥٢٠٥ فدان كمساحة إجمالية مشتملة على الطرق والمساحات الخضراء بالمناطق، وبعد استقطاع مساحة ١٠٥٨ فداناً، تم تقسيم مساحة ٤١٧٤ فداناً إلى ٣٤ منطقة سكنية بمتوسط ١٢٢ فداناً للمنطقة الواحدة، والجدول التالى رقم (١٨) يوضح مساحة المناطق السكنية بمدينة السادات.

ومن الخريطة رقم (٨) يمكن تقسيم المناطق السكنية للفئات المساحية الآتية:-

الفئة الأولى ١٣٠ فدان فأكثر: وتشتمل هذه الفئة على عشرة مناطق سكنية بمساحة إجمالية ٢٣٥ فدان، وهى: المنطقة الثانية (أكبر المناطق)، الرابعة، والرابعة والثلاثون، والثامنة، والثالثة والثلاثون والحادية عشر، والثامنة عشر، والتاسعة عشر، والرابعة والعشرون بالترتيب.







خريطة رقم (٨) التوزيع الجغرافي للمناطق السكنية بمدينة السادات وفقاً لمساحتها (بالفدان)  
 (٦٥)



جدول رقم (١٨) مساحة المناطق السكنية بمدينة السادات

المنطقة السكنية	كم <sup>٢</sup>	فدان
الأولى	٠,٥٠٠	١١٩
الثانية	٠,٦٥٠	١٥٥
الثالثة	٠,٥٣٧	١٢٨
الرابعة	٠,٥٨٨	١٤٠
الخامسة	٠,٤٣٠	١٠٢
السادسة	٠,٥٣٥	١٢٧
السابعة	٠,٥٣٠	١٢٦
الثامنة	٠,٥٧٥	١٣٧
التاسعة	٠,٥٢٠	١٢٤
العاشرة	٠,٥٧٠	١١٦
الحادية عشر	٠,٥٦٠	١٣٣
الثانية عشر	٠,٤٩٠	١١٧
الثالثة عشر	٠,٥٠	١١٩
الرابعة عشر	٠,٤٩٠	١١٧
الخامسة عشر	٠,٤٩٥	١١٨
السادسة عشر	٠,٥٢٥	١٢٥
السابعة عشر	٠,٤٧٦	١١٣
الثامنة عشر	٠,٥٦٠	١٣٣
التاسعة عشر	٠,٥٤٥	١٣٠
العشرون	٠,٥٤٠	١٢٩
الحادية والعشرون	٠,٤٨٠	١١٤
الثانية والعشرون	٠,٤٤٥	١٠٦
الثالثة والعشرون	٠,٤٦٥	١١١
الرابعة والعشرون	٠,٥٤٥	١٣٠
الخامسة والعشرون	٠,٥٤٠	١٢٩
السادسة والعشرون	٠,٤٤٠	١٠٥
السابعة والعشرون	٠,٥٠٥	١٢٠
الثامنة والعشرون	٠,٤٤٥	١٠٦
التاسعة والعشرون	٠,٤٣٥	١٠٤
الثلاثون	٠,٤٤٥	١٠٦
الحادية والثلاثون	٠,٤٤٥	١٠٦
الثانية والثلاثون	٠,٥٢٥	١٢٥
الثالثة والثلاثون	٠,٥٧٤	١٣٧
الرابعة والثلاثون	٠,٥٨٨	١٤٠
الإجمالي	١٧,٤١٧	٤١٤٧

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction ,  
The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of  
Egypt , september 1977.





الفئة الثانية تتراوح مساحتها بين ١٢٠ - ١٣٠ فداناً: وتشتمل على تسع مناطق سكنية بمساحة إجمالية ١١٣٣ فدان، وهي: العشرون، والخامسة والعشرون، والثالثة، والسادسة، والسابعة، والسادسة عشر، والثانية والثلاثون، والتاسعة، والسابعة والعشرون.

الفئة الثالثة تتراوح مساحتها بين: ١١٠ - ١٢٠ فداناً: وتشتمل هذه الفئة على تسع مناطق أيضاً وبمساحة إجمالية ١٠٤٤ فدان، وهي: الأولى، والثالثة عشر، والخامسة عشر، والثانية عشر، والرابعة عشر، والعاشر، والحادية والعشرون، والسابعة عشر، والثالثة والعشرون.

الفئة الرابعة: تقل مساحتها عن ١١٠ فداناً: وتشتمل هذه الفئة على سبع مناطق وبمساحة ٧٣٥ فدان، وهي: الثانية والعشرون، والثامنة والعشرون، والثلاثون، والحادية والثلاثون، والسادسة والعشرون، والتاسعة والعشرون، والخامسة (أصغر منطقة).

### (٣-٣-٢) التغيير في سياسة إنشاء المناطق:

حدد المخطط النمو السكنى للمدينة وفق خمس مراحل متساوية حتى تصل للمعدل المطلوب في نهاية هذه المراحل، ولقد تم بالفعل السير على المخطط ولكن؛ يبدو لقصر وعجز التمويل أن المسار المحدد قد تغير وذلك وفق سياسة مختلفة، والخريطة رقم (٩) توضح سياسة إنشاء المناطق السكنية بمدينة السادات وفق الجارى تنفيذه، والتي تقسم إلى:-

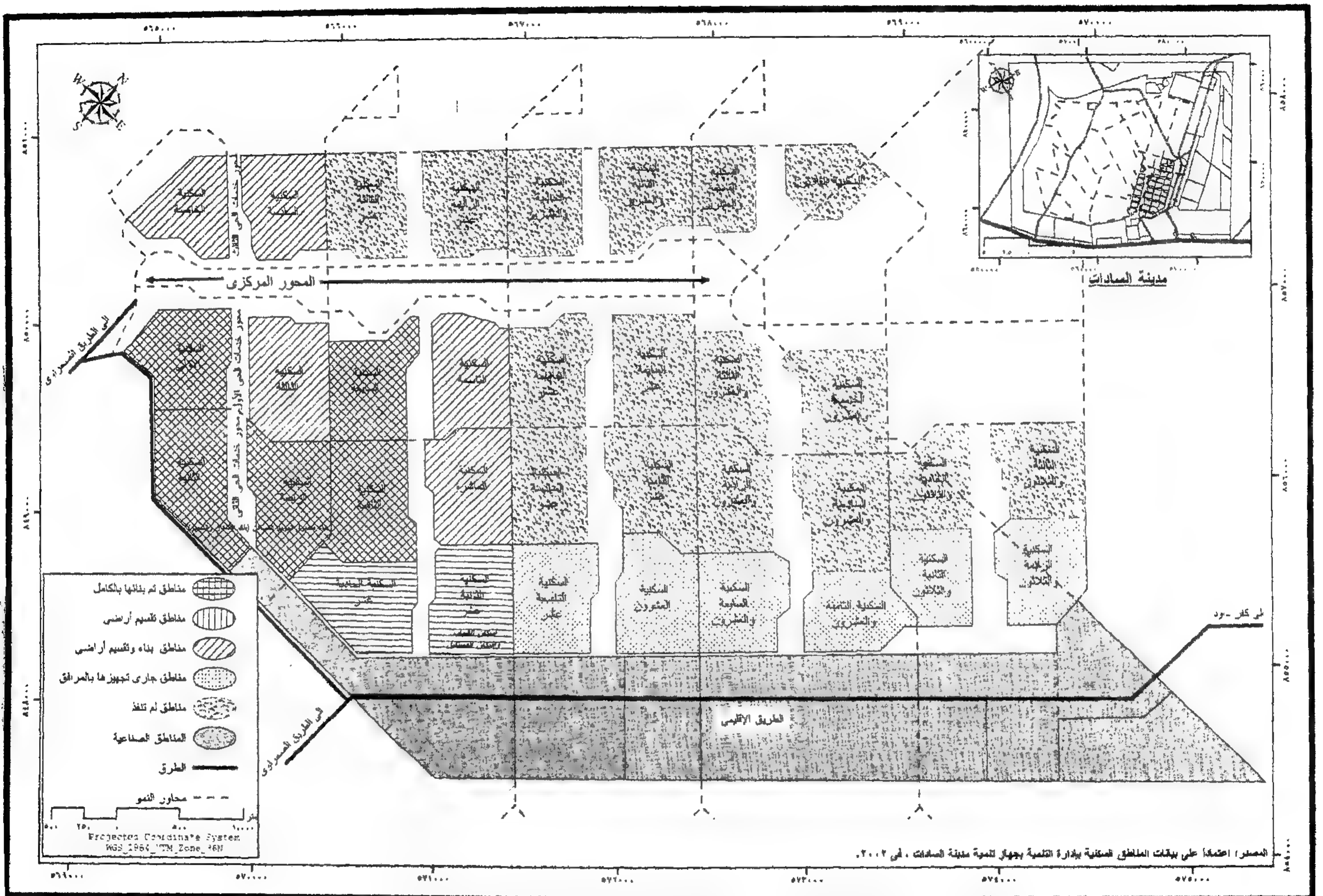
**١- مناطق تم بناؤها بالكامل:** وتم بالفعل بناء عدد من المناطق مع اختلاف جهة البناء، وتخصيص الوحدات السكنية بها للمواطنين بالكامل وذلك وفق ما خطط له وهذه المناطق هي: المنطقة الأولى، والثانية، والرابعة، والسابعة والثامنة.

• المنطقة الأولى	٣٥٠١ وحدة سكنية
• المنطقة الثانية	٣٠٢٤ " "
• المنطقة الرابعة	٣٦٣٤ " "
• المنطقة السابعة	١٨٠٨ " "
• المنطقة الثامنة	٣٠٢٢ " "

**٢- مناطق تم بناء جزء منها وطرح مساحات للبناء:** وهذه المناطق تم بناء عدد من وحداتها المحددة بالمخطط ومنها المنطقة الحادية عشر والتي تم بناء ٥٦٤ وحدة سكنية فقط من إجمالى ٢٩٠٩ وحدة ونسبة أقل من ٢٠%؛ وتم تقسيم باقى المساحة إلى ٤٧٣ قطعة، وتخصيصها بالكامل، والمنطقة الثانية عشر: تم تخصيصها لمشروع إسكان الشباب بعدد وحدات ٤٠ وحدة وإسكان المستقبل بعدد وحدات ١٠١١ وحدة، وباقى المساحة تم تجهيزها بالمرافق وجارى طرحها للجمهور للبناء عليها من قبل القطاع الخاص والأفراد.

• المنطقة	وحدة	قطعة
• المنطقة الحادية عشر	٥٦٤	٤٧٣
• المنطقة الثانية عشر	١٤١١	؟





خريطة رقم (٩) إنشاء المناطق السكنية بمدينة السادات  
(٦٨)





**٣- مناطق تم تقسيمها لمساحات<sup>(١)</sup> :** وهى المناطق التى لم يتم البناء عليها نهائياً بل تم تقسيمها وطرحها للجمهور للبناء عليها من قبل القطاع الخاص والأفراد، وهذه المناطق هى الثالثة والخامسة والسادسة، والسابعة والعاشر، وتم تخصيصهم للجمهور.

- المنطقة الثالثة ٢٦٤
- المنطقة الخامسة ٧٩٥
- المنطقة السادسة ٣٩٦
- المنطقة التاسعة ٢
- المنطقة العاشرة ٢

**٤- مناطق جارى تجهيزها بالمرافق :** وهى المناطق التى لم يتم بها عمليات تمديد مرافق البنية الأساسية وتجهيزها للجمهور، وهذه المناطق هى التاسعة عشر والعشرون والسابعة والعشرون والثامنة والعشرون والثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون.

ومن حيث جهة الإنشاء للمناطق التى تم الانتهاء منها فعلياً، فنجد أن جهاز المدينة قام بطرح بعض المناطق للبناء وأشرف على ذلك إشرافاً كاملاً وتم التعامل معها من داخل جهاز التعمير، وهذه المناطق هى: المنطقة الأولى والمنطقة السابعة والثامنة والحادية عشر فقط، أما المنطقة الثانية والمنطقة الرابعة حيث قام باسنادهما لصندوق تمويل المساكن ويتعامل السكان مع الصندوق دون أدنى تدخل جهاز المدينة، وبالنسبة للمنطقة الثانية عشر فقد تم بناءها ضمن المشروعات القومية وهما إسكان الشباب (مبارك)، وإسكان المستقبل (سوزان) والذى يتم التعامل معهما وفق اشتراطات وظروف مختلفة تماماً عن باقى الإسكان بالمدينة<sup>(٢)</sup>.

### (٤-٣-٢) الكثافة السكانية والبنائية:

لتحديد الكثافة بمدينة السادات يجب تحديد كلاً منها فالكثافة السكانية: فى أبسط تعبير لها هى عدد السكان فى الفدان، والكثافة السكانية: عدد الوحدات السكنية فى الفدان (المساحة الكلية المخصصة للإسكان<sup>(٣)</sup>).

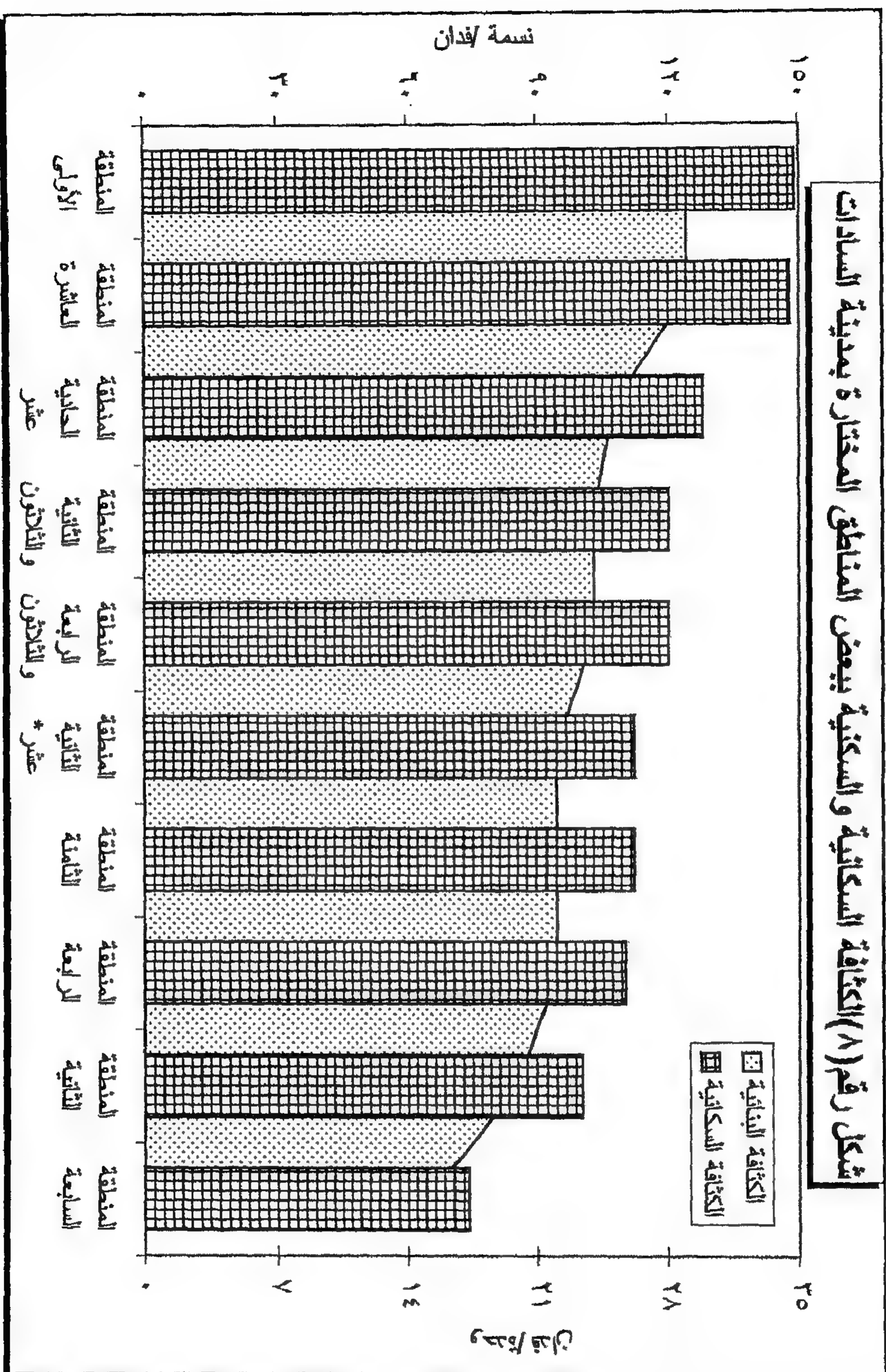
لتحديد العدد السكانى المستهدف بكل منطقة، يراعى فيه المخطط الكثافة السكانية والكثافة السكانية أو البنائية، وتحدد بالطبع عدد الوحدات المطلوب تنفيذها لإسكان العدد المحدد سلفاً، وقد حدد متوسط حجم الأسرة وفقاً للمخطط العام بحوالى ٥,٠٨١ فرد/للأسرة الواحدة، وبمتوسط ٤٧٨١ نسمة للمنطقة؛ ليصل عدد السكان بالمدينة حين اكتمالها إلى ٥٠٠ ألف نسمة، والجدول التالى رقم (١٩) والشكل رقم (٨) يحددان بعض الكثافات السكانية والسكانية بالمناطق التى تم الانتهاء منها.

(١) تشجيع للقطاع الخاص خصصت مساحات بالمناطق السكنية لإقامة مشروعات الإسكان بمعرفة القطاع الخاص، وهذا نتيجة ما خلص إليه القائمون على المدينة من دراسة سلوكيات المواطنين تجاه المناطق المبنية، ورفضهم لكثير مما تم تصميمه، وتم بالفعل تقسيم عدد أربع مناطق سكنية بمساحات صغيرة فى حدود ١٤٠ متر<sup>٢</sup> وذلك لإقامة منزل عليه أسرة واحدة.

(٢) إسكان الشباب بعدد ٤٠ وحدة وبتكلفة ٥ مليون جنيه وتم بنائه فى مدة وجيزة عامين ١٩٩٧/١١/٢ حتى ١٩٩٩/٢/١، أما إسكان المستقبل وهو ١٠١١ وحدة بتكلفة ٢٧ مليون وتم تنفيذه فى ١٥ شهر فقط بدأ من ١٩٩٨/١٢/٧، وتم تسليم المشروعين للمتفعين الذين تقدموا للمشروع وفق شروط معينة مثل سن لا يتجاوز ٣٥ سنة وعدم وجود مسكن آخر بالإضافة إلى شروط أخرى.

(٣) أحمد خالد علام، محمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٤٨.









جدول رقم (١٩) نماذج الكثافات السكنية والسكانية لبعض المناطق عام ٢٠٠٣<sup>(١)</sup>

المنطقة	الكثافة السكانية نسمة/فدان	الكثافة البنائية وحدة/فدان	عدد الوحدات	السكان بالآلاف
المنطقة الأولى	١٤٩	٢٩	٣٥٠١	١٧,٧٨
الثانية عشر*	١١٢	٢٢	٣٠٨٦	١٥,٦٨
الرابعة	١١٠	٢٢	٣٦٤١	١٤,٧٨
الحادية عشر**	١٢٨	٢٥	٢٩٠٩	١٤,٠٧
العاشر	١٤٨	٢٩	٣٣٧٣	١٧,١
الثانية والثلاثون	١٢٠	٢٤	٢٩٥٢	١٥,٠٠
الرابعة والثلاثون	١٢٠	٢٤	٣٣٠٦	١٦,٨٠
الثانية	١٠٠	٢٠	٣٠٢٤	١٥,٣٦
السابعة	٧٤	١٥	٢٠٠٣	١٠,١٧
الثامنة	١١٢	٢٢	٣٠٢٢	١٥,٣٥

\* تم بناء ١٥١١ وحدة فقط هما إسكان الشباب والمستقل، وتم طرح باقى الأراضى للتقسيم.

\*\* تم بناء ٥٦٤ وحدة فقط، وتم تقسيم الأراضى الباقية بمساحات متفاوتة إلى ٤٧٣ قطعة وتم تخصيصها بالكامل.

المصدر: المكتب الهندسى ب.ب. صبور، تقرير المناطق السكنية الثانية عشر والرابعة والحادية عشر والعاشر، والثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون، وهى للتقارير التى حصل عليها الطالب.

جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.

#### من الجدول والشكل السابقين يمكن أن نخلص إلى ما يلى:

إن حساب عدد السكان المستهدف بكل منطقة منذ إنشائها واحتسبت بافتراض حجم أسرة ثابت لكل وحدة سكنية وهو ٥,٠٨ فرد/أسرة، وذلك دون تحديد لمستويات السكان المستهدفين حيث أن حجم الأسرة ٥,٠٨ فرد هو معدل مناسب ومعبر عن واقع المجتمع المصرى عند التخطيط عام ١٩٧٨، ولكنه حجم كبير فى ظل الأوضاع الحالية، حيث أظهر تعداد السكان الأخير أن عدد سكان المناطق السكنية بالمدينة ١٦٣١٢ نسمة وعدد الأسر هو ٣٤٠٠ أسرة أى أن حجم الأسرة لا يزيد عن ٤,٨ فرد/أسرة فقط، وذلك المعدل يرتفع عن المعدل العام للمدن الجديدة ككل والتى يبلغ عدد سكانها ١٦٧٦٢٦ نسمة وبعدها أسر ٤٧٣٣١ نسمة، أى أن حجم الأسرة ٤,٢ فرد/أسرة.

من حيث عدد السكان بالمناطق: تعتبر المنطقة الأولى أكثر المناطق سكاناً حيث حدد لها ١٧,٧٨ ألف نسمة، تقترب منها المنطقة العاشرة (١٧,٠١ ألف نسمة)، وتأتى المنطقة السابعة فى ذيل القائمة بعدد سكانى ١٠,١٧ ألف نسمة، وهى بذلك أقل من المتوسط العام المحدد لكل منطقة وهو ١٤,٧٨ ألف نسمة.

(١) تم الاعتماد على هذه المخططات فقط نظراً لصعوبة الحصول على المخططات الباقية، هذه المناطق هى المناطق التى يتم العمل بها أو تم الانتهاء منها بالفعل، باستثناء المنطقتين الثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون فلم يتم حتى وقت انتهاء الدراسة الميدانية تحديد بداية العمل بهما.



فيما يخص الكثافة السكانية: إن أعلى المناطق كثافة سكانية، المنطقة الأولى والتي تصل إلى ٤٩ انسمة/فدان، والمنطقة السابعة أقلها على الإطلاق بمعدل ٤٧ انسمة/فدان؛ ويعزى هذا إلى انخفاض السقف السكاني المحدد لها سلفاً.

فيما يخص الكثافة البنائية، تفاوتت المناطق في كثافتها حيث جاءت المنطقة العاشرة والأولى أعلاها بواقع ٢٩ وحدة/فدان، وتليهما المنطقة الحادية عشر بواقع ٢٥ وحدة/فدان، في حين انخفض المعدل لأدنى درجة له بالمدينة في المنطقة السابعة (١٥ وحدة/فدان)؛ ويعزى هذا لانخفاض عدد الوحدات بها واتساع مساحة المنطقة.





## (٢-٤) المجاورات السكنية

### (٢-٤-١) تعريف المجاورة السكنية:

قبل التعرض للمجاورة السكنية هذا المصطلح المتداول بين المماريين يجب الوقوف على مفهوم المجاورة Neighborhood أولاً حتى يمكن فهم وتحديد ما يجب أن تشمل عليه المجاورة من أراضي المنطقة السكنية ومنطقة نفوذها.

فالمجاورة السكنية؛ مجموعة سكنية متكاملة من المساكن بمرافقها العامة وخدماتها الضرورية، على أساس خدماتها بمدرسة أساسية، وأن توفر لسكانها الوصول إلى الخدمات بها بدون مشقة، ويهدف تخطيطها إلى خلق بيئة سكنية صحية آمنة وتوفير لسكانها المساهمة في الأنشطة الاجتماعية وممارسة الحياة الديمقراطية، وهي إطار أنسب لإعادة تخطيط المدن<sup>(١)</sup>.

وتعرف المجاورة السكنية أيضاً: بطريقتين فهي من ناحية، مناطق اجتماعية تتميز بخطط جوار، وعلاقات اجتماعية بين سكانها، ومن ناحية أخرى؛ تعرف بأنها وحدات عضوية قامت من أجل حماية وصيانة المساكن والخدمات التي تقوى الروابط بين السكان<sup>(٢)</sup>.

### (٢-٤-٢) عناصر المجاورة السكنية:

ووفق هذه التعريفات للمجاورة تتبلور أهم عناصرها السكنية فيما يلي:

١- خدمات إسكان: وتشمل المساكن والمساحة المحيطة بها المستعملة للحدائق وتجفيف الملابس ومداخل السيارات والجراج.

٢- خدمات عامة خاصة بالمجاورة: الخدمات التعليمية والثقافية والترفيهية والاجتماعية والتجارية وتستعمل يومياً.

٣- المرافق العامة: شبكات المياه والإنارة والصرف الصحي والقمامة وخدمات الحريق والأمن والتليفون.

٤- الشوارع: طرق للمشاة وشوارع لوسائل النقل العام والخاص والمساحات المخصصة لمواقف السيارات<sup>(٣)</sup>.

ويقوم الفكر التخطيطي لمدينة السادات على تقسيم كل منطقة إلى ثلاث مجاورات، وحدتها المدرسة الابتدائية، حيث أن المدرسة الابتدائية هي ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها لذا نجد أن المخطط حدد عدد المدارس الابتدائية بما لا يقل عن ثلاث، وأن توضع في المناطق الرئيسية بكل منطقة، وأن يستفيد منها من ٤٠٠٠ : ٦٠٠٠ نسمة، وأن يتم تقسيم كل مجاورة إلى مجموعتين أو ثلاث مجموعات سكنية صغرى، تعتبر الحضانة وحدة كل مجموعة منها، وتشتمل كل مجموعة سكنية على عدد من العمارات السكنية المتصلة أو المنفصلة على حد سواء بناء على المساحة المتوفرة بالحيز العمراني لكل منها وفق ما هو محدد.

(١) أحمد خالد علام، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٤.

(٢) حمدي احمد الديب، العمل الميداني والأساليب الكمية في الجغرافيا البشرية، مرجع سبق ذكره، ص ٨٩.

(٣) أحمد خالد علام، المرجع السابق، ص ١٦.



والجدول التالي رقم (٢٠) والشكل رقم (٩) يوضحان مساحة وعدد سكان المجاورات ببعض المناطق بمدينة السادات وفقاً لما افترضه المخطط.

جدول رقم (٢٠) بعض الكثافات السكانية بالمناطق التي تطل عليها ومقسمة لمجاورات سكنية في ٢٠٠٣

المنطقة	متوسط مساحة المجاورة (فدان)	عدد المجاورات بالمنطقة (مجاورة/منطقة)	السكان (الآلاف نسمة)	متوسط سكان المجاورة الواحدة (آلاف نسمة)
الثانية عشر	٤٠	٣	١٥,٦٨	٥,٢٣
الرابعة	٤٨	٣	١٤,٧٨	٤,٩٣
الحادية عشرة	٤٥	٣	١٤,٠٧	٤,٦٩
العاشر	٤٥	٣	١٧,١	٥,٧٠
الثانية والثلاثون	٦٢	٢	١٥,٠٠	٧,٥٠
الرابعة والثلاثون	٧٠	٢	١٦,٨٠	٨,٤٠
المتوسط العام	٥٢	٣	١٥,٦٠	٦,٠٧

المصدر: المتوسطات من حساب الطالب بناء على المعدلات والمساحات الإجمالية التي وردت بالمخطط العام للمناطق السابقة

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح ما يلي:

جاءت أكبر المجاورات مساحة في المنطقة الثانية والثلاثين، والرابعة والثلاثين، حيث بلغت ٦٢ - ٧٠ لكل منها على التوالي، فمن حيث المتوسط السكاني المستهدف بلغت ٧٥٠٠ و ٨٤٠٠ نسمة على التوالي، ولعل السبب الرئيسي في الارتفاع الكبير عن المتوسط العام للمساحة والذي بلغ ٥٢ فدان، والمتوسط السكاني والذي بلغ ٦٠٠٠ نسمة هو أن هاتين المنطقتين تم تقسيمهما إلى مجاورتين فقط، على عكس ما هو متبع بالمدينة وهو ثلاث مجاورات، وذلك نتيجة اختلاف الفكر التخطيطي، فجميع المناطق خطط لها من قبل المخطط الأول للمدينة بتطبيق دار الخبرة الأمريكية، أما هاتين المنطقتين فقد تم التخطيط لهما عن طريق مكتب استشاري مصري<sup>(١)</sup>.

جاءت المنطقة الثانية عشرة كأصغر المجاورات مساحة (٤٠ فدان) تليها المنطقتان العاشرة والحادية عشرة بمتوسط ٤٥ فدان لكل منها، وهما بذلك أقل مما حددها المخطط العام. إن جميع المناطق عدا الثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون تم تقسيم كل منها إلى ثلاث مجاورات، ولذا تقاربت مساحتها بكل منهما إلى حد كبير. وبناء على ما سبق يكون المخطط قد حدد عدد السكان بكل مجاورة سكنية في حدود ٦٠٠٠ نسمة ويقترب هذا مع ما حدده "علام" (٤٠٠٠ - ٦٠٠٠ نسمة)، بمتوسط حجم سكاني ٥٠٠٠ نسمة.

ولكن نجد أن متوسط المساحة عند "علام" هي ٢٥ أفداناً للمجاورة وبمسافة سير لا تتعدى ٤٠٠ متر داخل للمجاورة السكنية من أقصى حد لها، والتي افترض أن تزيد في المدن الصناعية من ١٠ : ١٥ ألف وبمساحة تصل إلى ٥٠٠ فدان وفي هذه الحالة تعتبر مجاورة سكنية كبيرة<sup>(٢)</sup>.

(١) نجد أن جميع المناطق التي تم تخطيطها تم عن طريق مكتب صبور الهندسي والذي قام فيه بوضع للمخطط العام للمدينة منذ إنشائها، أما المنطقة الثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون فقد تم تخطيطهما عن طريق الهيئة الاستشارية، دكتور/ أحمد عبد الوارث، بالقاهرة، ولذلك نجد أن الفكر التخطيطي اختلف نتيجة أن هذا المكتب الأخير خطط للمنطقتين بعد دراسة الآثار الإيجابية والسلبية لما تم تنفيذه من مناطق، ويعتبر هذا من وجهة النظر العملية فكر منظم حيث إن دراسة ما تم تنفيذها جعلت المخطط يضع في الاعتبار سلوكيات المواطن الذي يعيش بالفعل، وتحديد احتياجاته المختلفة، مما قد يكون عامل جذب لمنطقتين في المستقبل القريب.

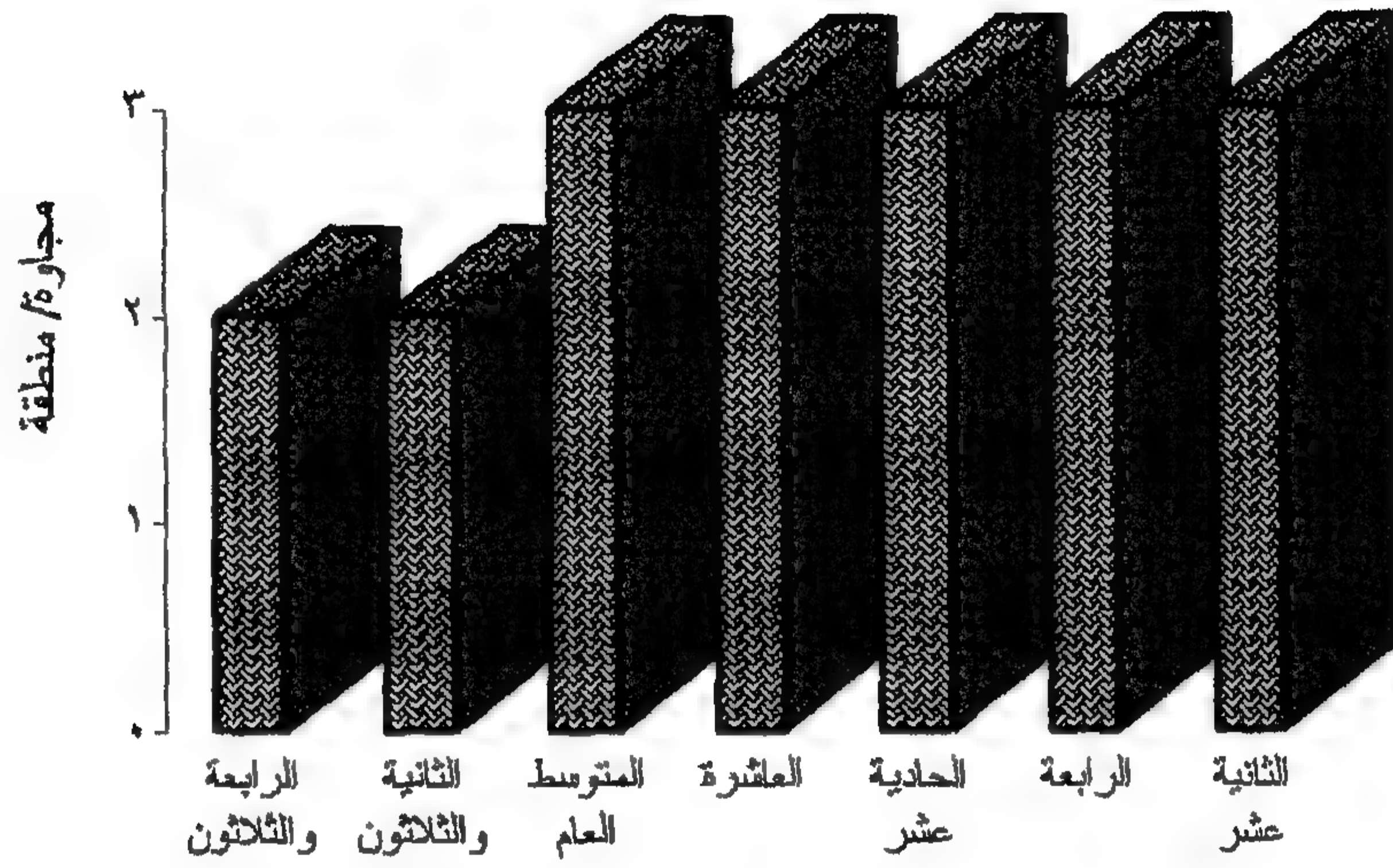
(٢) أحمد خالد علام، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٦.



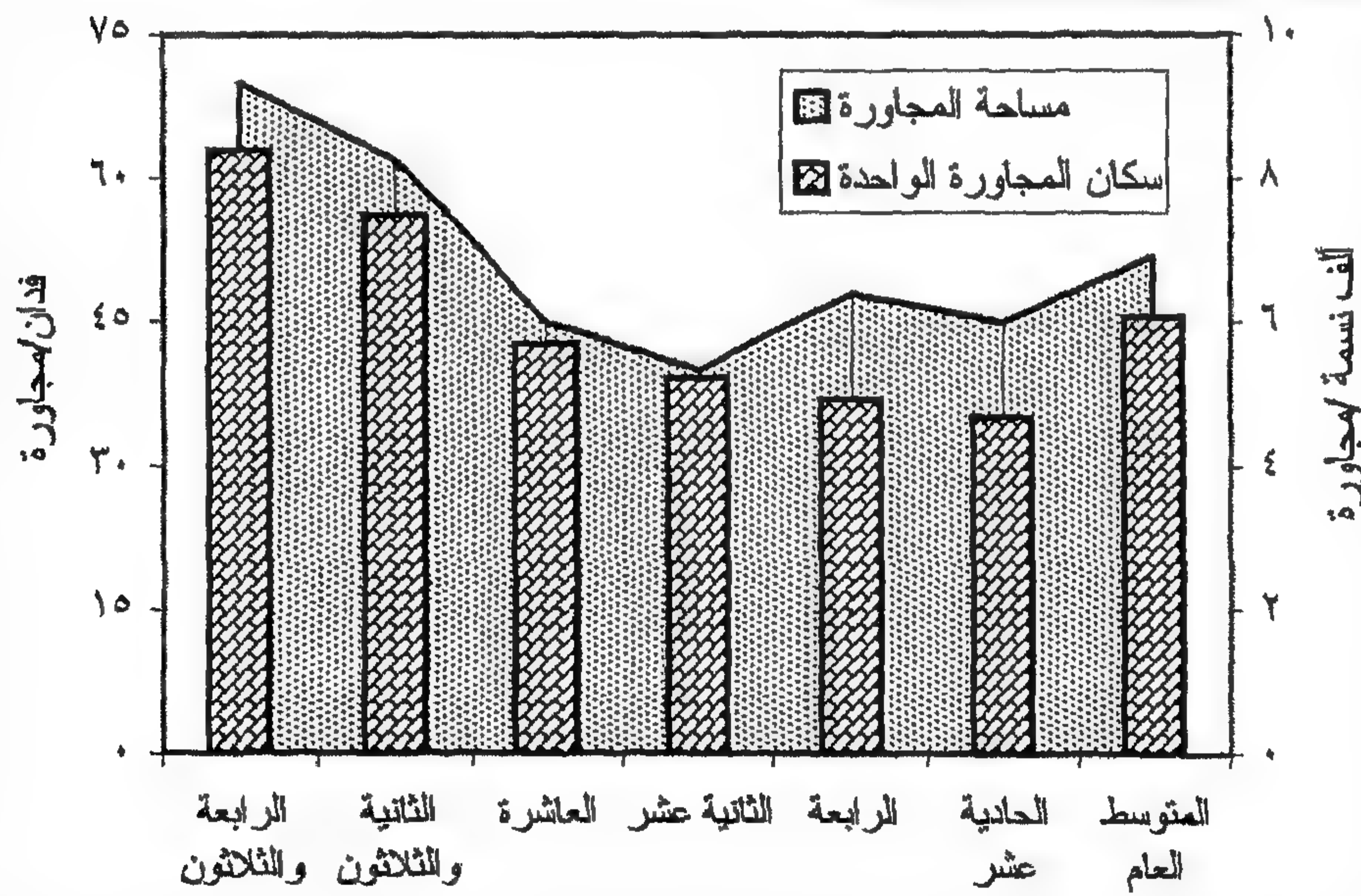


شكل رقم (٩) المعدلات التخطيطية للمجاورات السكنية ببعض المناطق السكنية المنفذة بمدينة السادات

عدد المجاورات بالمناطق



السكان والمساحة للمجاورات





وبذا تعتبر المجاورة في مدينة السادات ذات متوسط مساحى ٥٠ فدان أصغر بكثير عما حدده المخططون، أى وفق المعيار السابق، لا تصلح أن تكون مجاورة بل تعتبر وفق ما تم تنفيذه من مناطق، إن كل منطقة بسكانها ومساحتها لا تعدو أن تكون مجاورة وفق هذه المعايير، ويلاحظ أن المخطط قد قسم كل مجاورة بالمدينة إلى تجمعات سكنية بمتوسط ٢-٣ تجمع بكل منطقة وقسم كل تجمع إلى مجموعات سكنية عدد ٣-٤ مجموعة سكنية بكل تجمع سكنى.

ومن خلال الدراسة الميدانية<sup>(\*)</sup> اتضح إن كل مجاورة سكنية بالمناطق المنفذة لم تحظ بمدرسة ابتدائية وهى ما تم افتراض أنها ضرورة لا يمكن أن يستغن عنها وتم التقسيم بناء عليها، بل نجد أن مدارس عددها حوالى ثلاث عشرة مدرسة ما بين مدرسة ابتدائية ومدرسة تعليم أساسى، وأن عدد دور الحضانه لا يتجاوز تسع دور والتي كان المفروض أن تكون وحدة كل تجمع سكنى.

وفيما يخص قطاع الخدمات بكل منطقة فإن المخطط قسم القطاع الخدمى على ثلاث مستويات تخطيطية؛ خدمات المنطقة السكنية (السوق التجارى والمحلات التجارية التى تعلوه أو التى تقع بجوارها)، وخدمات الحى السكنى (أو ما يسمى محاور خدمات الأحياء السكنية وتخدم منطقتين سكنيتين وتقع بينهما، وتشتمل على: مدارس ثانوية ووحدة صحية ومركز للشباب، ومخبر، ومكتب للبريد والاتصالات، وقسم للشرطة، ومركز للإطفاء وقصر ثقافة، وأخيراً المحور المركزى للخدمات، ويشتمل على الخدمات التى يحتاجها سكان المدينة ككل، ولا تختص بمنطقة معينة وهى: المستشفى المركزى، والمسجد الرئيسى، والمجمع الرياضى، والجامعات، والبنوك، ومبانى الحكم المحلى، وقصر ثقافة مركزى، وساحة للفنون.

ومما سبق نجد أن المخطط لم يضع فى الاعتبار وجود مجاورة سكنية وكان يجب تحديد ما يخصها من الخدمات، ويجب أن تقدمها للسكان كخدمات أساسية للإعاشة، ويجب أن تشمل "الخدمات التى تستعمل يومياً بمعرفة فرد أو أكثر من الأسرة العادية فى هذا المجتمع مشاركة بين سكان المجاورة"<sup>(١)</sup>.

وفيما يخص المنطقة السكنية الأولى، فإنه يمكن تقسيمها لمجاورتين سكنيتين واضحتين يفصل بينهما محور خدمات المنطقة (السوق التجارى) إلى قسمين الأول فى الجنوب، وهو عبارة عن نمط الإسكان الاقتصادى فقط، وتبلغ مساحته حوالى ٣/٢ المنطقة، والثانى إلى الشمال ويتميز بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط من عمارات وفيلات ويبلغ مساحته ٣/١ مساحة المنطقة، وعلى الرغم من أن القسمين مميّزان تماماً على أرض الواقع؛ إلا أنه تقسيم مكانى لم يراع فيه أى عناصر خدمية مما يستوجب وجودها فى المجاورة السكنية والتى سبق توضيحها، بل على العكس تتركز الخدمات فى المحور الخدمى للمنطقة مع وجود بعض الهيئات الحكومية داخل المنطقة فى الجزء الشمالى (ويتم حالياً نقل أغلبها إلى المحور المركزى).

(\*) وقد أتضح ذلك فى جولات الطالب بالمناطق السكنية المنفذة بالمدينة فى مرحلة جمع البيانات من الجهات الحكومية المختلفة وفى مرحلة الدراسة الميدانية بالمدينة، حيث أنه أقام بالمدينة لفترة أربعة أشهر كاملة أثناء عمل الدراسة الميدانية.

(١) أحمد خالد علام، المرجع السابق، نفس الصفحة.





## (٢-٥) الوحدات السكنية ومستوياتها

تعرف الوحدة السكنية على إنها مجموعة من الغرف تشكل مع بعضها مسكناً متكاملًا بخدماته المعيشية (عند الإنجليز)<sup>(١)</sup>، ويعرفها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بأنها: المكان المعد أصلاً للسكن مثل الفيلا والشقة والحجرة والحجرات المستقلة والبيت الريفي<sup>(٢)</sup>، وهو ما يسمى بالفراغ المعماري ومحدداته هي حوائط الغرف بارتفاعاتها وفتحاتها<sup>(٣)</sup>.

### (٢-٥-١) أنواع المباني السكنية:

تشكل الوحدات السكنية إما مع بعضها أو بمفردها مبنى سكني متكامل، وتصنف هذه الوحدات وفقاً لنمط البناء إلى الأنواع التالية:-

١- المساكن المنفصلة: يتميز هذا النوع من الإسكان بخصوصيته لأسرة واحدة، ويعتبر أرقى أنواع المساكن لتمتعه بمميزات أهمها: يتمتع بأربع واجهات، يحقق الخصوصية الكاملة لأسرة، والتمتع بالأرض المحيطة بالمبنى، ويعتبر هذا النوع أكثر الأنواع تكلفة، ويتكون إما من دور واحد أو عدة أدوار.

٢- المساكن شبه المنفصلة: وهي المساكن التي ترتبط بالمساكن المجاورة بحائط مشترك، ولهذا الاتصال قيمة اقتصادية في الخدمات المختلفة.

٣- العمارات السكنية (محدودة الارتفاع): وهي ذات ارتفاع ٣: ٧ أدوار ويضم كل طابق ٢: ٤ وحدات سكنية، ويعد أنسب أنواع المساكن لانخفاض ثمنه، ويعد أكثر الأنواع كثافة سكانية في الفدان.

٤- العمارات المطلقة الارتفاع: نتيجة ارتفاع أسعار الأراضي وهي عمارات متعددة الطوابق (تسمى ناطحات)<sup>(٤)</sup>.

وقد تم تطبيق الأنواع من الأول وحتى الثالث ولكن النوع الرابع لا تحتاج مدينة مثل مدينة السادات لهذا النوع نظراً لانخفاض أسعار الأراضي بها، لوقوع المدينة في منطقة صحراوية، مما يجعل الانتشار الأفقي على رقعة الأرض البديل الأفضل لدى المخطط والذي طبقه بالفعل في المدينة بمراحلها المختلفة، وأن المخطط ركز على المساكن المتصلة حتى يمكن الوصول بالتكلفة لأدنى حد لها نظراً لانخفاض مستوى معيشة المهاجر القادم للمدينة في الغالب، بجانب أن الغالبية سوف تكون في سن الشباب.

عند التخطيط لإنشاء مدينة جديدة لها تكوين اقتصادي ذاتي، فإن تحليل القاعدة الاقتصادية لهذه المدينة في ضوء امكانيات الموقع المختارة مع باقي الاقتصاد القومي يساعد في التنبؤ بحجم سكان المدينة الجديدة وتحديد، ويتم الاعتماد على حجم سكان المدينة الجديدة كمؤشر أساسي لتحديد حجم الإسكان المطلوب تنفيذه وكذلك حجم البنية الأساسية المطلوب للمدينة<sup>(٥)</sup>.

(١) أحمد كمال الدين عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٨.

(٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، ١٩٩٦.

(٣) أحمد خالد علام، ومحمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٤.

(٤) المرجع السابق، ص ١٧٠-١٧٣، بتصرف.

(٥) طلعت الدمرداش، مرجع سبق ذكره، ص ١٧٦.



ويعتبر تناول حجم المدينة بالدراسة له أهميته باعتباره مرآة تعكس الوزن النسبي لموقع المدينة وتقلها في إقليمها والدور الذي تلعبه من خلال الأنشطة الاقتصادية والخدمية<sup>(١)</sup>. لذا فإن المخطط العام لمدينة السادات افترض سقف سكاني للمدينة وهو ٥٠٠ ألف نسمة في العام ٢٥ من عمرها، وحيث أنه حدد أيضاً متوسط حجم الأسرة ٥,٠٨١ فرد/أسرة، ونتيجة لما سبق فإن عدد الوحدات المطلوبة لاستيعاب هذا الحجم السكاني يكون ٩٨,٤٠٥ ألف وحدة سكنية موزعة على مناطق المدينة وفقاً لمساحة كلاً منها، والجدول التالي رقم (٢١) والشكل رقم (١٠) يوضحان توزيع السكان والمنازل وفقاً للقطاعات السكنية الخمس كما حدده المخطط العام للمدينة.

جدول رقم (٢١) السكان والمنازل وفقاً للقطاعات السكنية الخمس كما حدده المخطط العام للمدينة.

البيان	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	الإجمالي
السكان	٣٥,٥٦٣	١٠٠,٦٧٨١	٣٣,٥٦٣	٧٨,٩٠٦	٢٥١,٢٨١	٥٠٠
متوسط الأفراد	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١
الوحدات السكنية	٦٩٩٨	١٩٨١٥	٦٦٠٦	١٥٥٢٩	٤٩٤٥٢	٩٨٤٠٠
فيلات	-	-	١١٤٠	-	-	١١٤٠
وحدات سكنية	٢٢٤٨	٥٨٤٤	١٩٤٨	٢٤٣٥	٢٣٤٦	١٤٨٢٠
منازل متصلة	٤٧٥٠	١٣٩٧١	٣٥١٨	١٣٠٩٤	٤٧١٠٧	٨٢٤٤٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, september 1997, P.4-5-14.

#### ومن الجدول والشكل السابقين يمكن أن نخلص ما يلي:

١- يبلغ عدد الوحدات السكنية التي تحتاجها المدينة في العام ٢٥ من عمرها ٩٨,٤٠٥ ألف وحدة سكنية لتكفي إسكان ٥٠٠ ألف وحدة سكنية.

٢- حدد المخطط متوسط حجم للأسرة ٥,٠٨١ فرد/أسرة وهو متوسط كبير نسبياً.

٣- جاءت الفيلات كأدنى نسبة استخدام (١,٢% من الإجمالي)، تليها الوحدات السكنية المنفصلة بنسبة (١٥,١% من الإجمالي)، وأخيراً احتلت المنازل المتصلة النصيب الأكبر بنسبة (٨٣,٨% من الإجمالي)، ويمكن تفسير ذلك لأحد سببين: الأول، نتيجة أن أكثر من نصف المناطق السكنية تشرف على المناطق الصناعية، وقد حدد لها المخطط نمط الإسكان منخفض التكاليف والذي يتناسب مع المنازل المتصلة والتي تحقق أدنى تكلفة اقتصادية عند الإنشاء، والسبب الآخر أن المدينة تقع في منطقة صحراوية شديدة الحرارة، وإن البناء المتصل للمباني يساعد على زيادة مساحة الظل بين المباني السكنية، مما يقلل من خطر التعرض لأشعة الشمس.

وتقسم الوحدات السكنية السابقة بكل منطقة وفقاً للمستويات الاقتصادية للسكان المستهدف توطينهم بها، والذي حدد بناء على موقع كل منطقة (القطاع السكني الخامس

(١) أحمد السيد الزامل، المدن الجديدة في مصر "رؤية جغرافية"، مرجع سبق ذكره، ص ٩.





المجاور للمناطق الصناعية يحتاج لإسكان منخفض التكاليف يتواءم مع دخول هذه الفئة)، والجدول التالي رقم (٢٢) والشكل رقم (١١) يوضحان مخطط الإسكان بالمدينة بالبرنامج الأول والثاني والثالث للتنشيد.

جدول رقم (٢٢) مخطط الإسكان بالمدينة بالبرنامج الأول والثاني والثالث للتنشيد

نوع الإسكان	البرنامج الأول	الثاني خمس سنوات	الثالث عشر سنوات	إجمالي البرامج الثلاث
شقق فاخرة	١٨	١٨	٣٦	٧٢
عمارات	١٠٢٠	١٥٢٩	١٩٠٤	٤٤٥٣
وحدات تعلو العمارات	٤٥٠	٨٩٣	٢٤٥٢	٣٧٩٥
منازل متصلة	٢٢٤٠	٥٥٣٠	١٧٨٨٠	٢٥٦٥٠
فيلات	-	-	٣٠٠	٣٠٠
الإجمالي	٣٧٢٨	٧٩٧٠	٢٢٥٧٢	٣٤٢٧٠

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1997.P, 4-7-3.

ومن الجدول والشكل السابقين يمكن استنتاج ما يلي:

يفترض المخطط ثلاث برامج للمدينة في مراحلها الأولى حتى العام العاشر وذلك بحوالى ٣٤,٣ ألف وحدة سكنية -كمرحلة أولى للإنشاء- والبرنامج الأول والبرنامج الثانى إلى ١٠,٩ و ٢٣,٣ و ٦٥,٩% لكل منها على الترتيب، "واتباع سياسة المرحلية فى عملية التخطيط تعتبر أحد الأسس الهامة لمتابعة النمو ونجاح تنفيذ المدينة، بالإضافة إلى تواجد برامج منظمة للتنفيذ تعتبر من أهم نقاط النجاح، حيث ثبت إن عدم الاتزان فى الأعمال يؤدي لعدم نمو المشروعات بالمعدلات المطلوبة<sup>(١)</sup>.

عدم الاهتمام ببناء فيلات فى المرحلة الأولى أو البرنامج الأول وظهرت متأخرة فى البرنامج الثالث، وذلك تأكيداً على فكر المخطط بأن سكان المدينة فى المرحلة الأولى سوف يكونون من القطاع الخدمى والإنشاءات بالمقام الأول، لذا فإن الحاجة لإسكان الفيلات ليس مرغوب فى هذه المرحلة.

الزيادة الكبيرة فى الوحدات التى تعلو المحلات التجارية فى البرنامج الثالث وبنسبة ٦٤,٦% من إجمالى الوحدات فى المراحل الثلاثة، والذي سوف يزداد الإقبال عليه نتيجة زيادة عدد السكان وزيادة إمكانات الاستثمار التجارى بأشكاله المختلفة والذي حدد المخطط العام له هذا النمط من المباني.

## (٢-٥-٢) نماذج الوحدات السكنية:

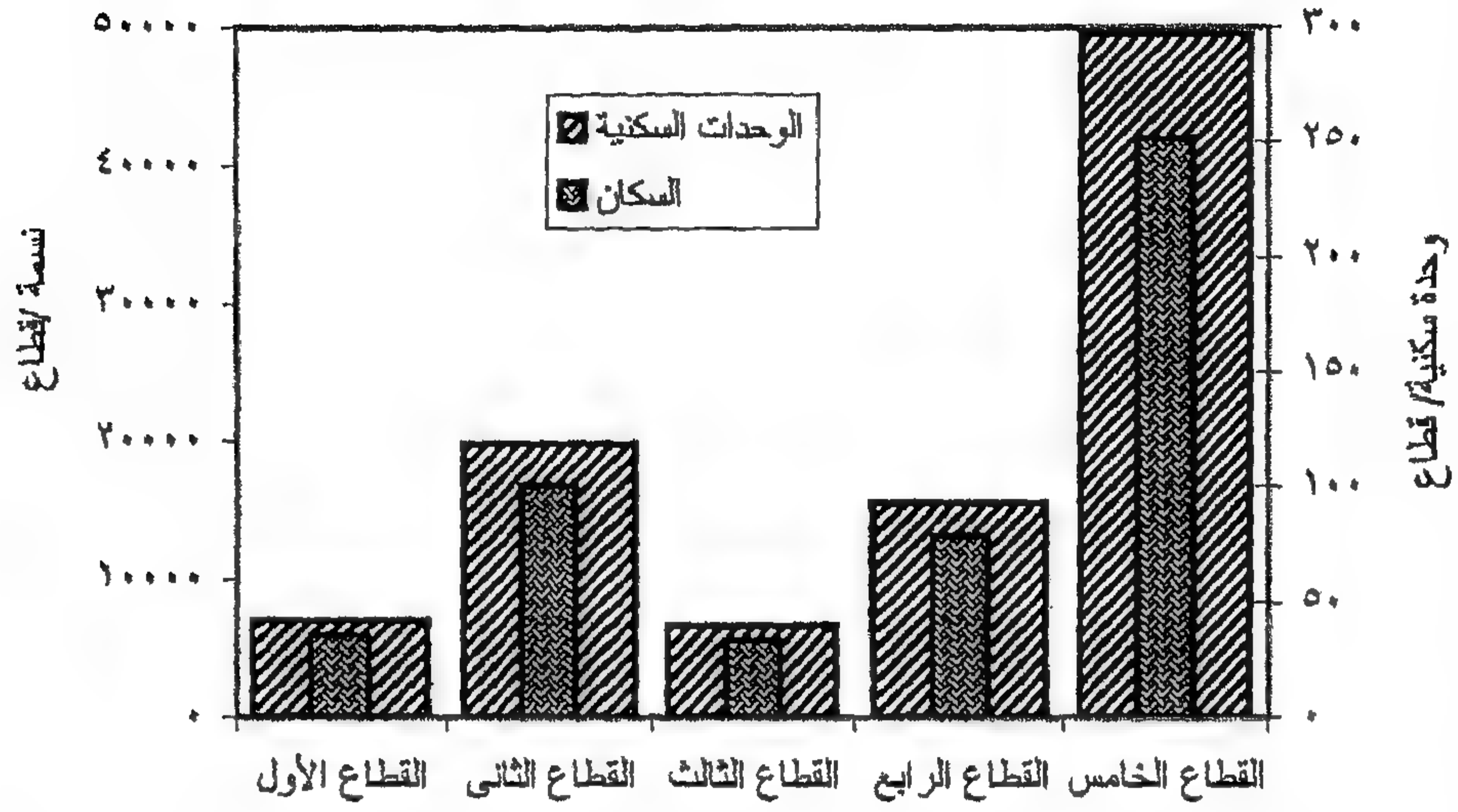
النموذج السكنى: يقصد بهذا التعبير مجموعة من الوحدات السكنية تشكل مع بعضها وحدة واحدة متميزة واضحة بحيث لا يكون صغيراً بسبب عزلة اجتماعية ولا كبيراً يفقد السكان معه الإحساس بالمصلحة العامة<sup>(٢)</sup>.

(١) سيد عبد المقصود، دور المدن الجديدة فى سياسة التنمية، ندوة التوسع الحضرى، معهد التخطيط القومى، ديسمبر ١٩٨٨، ص ٣.

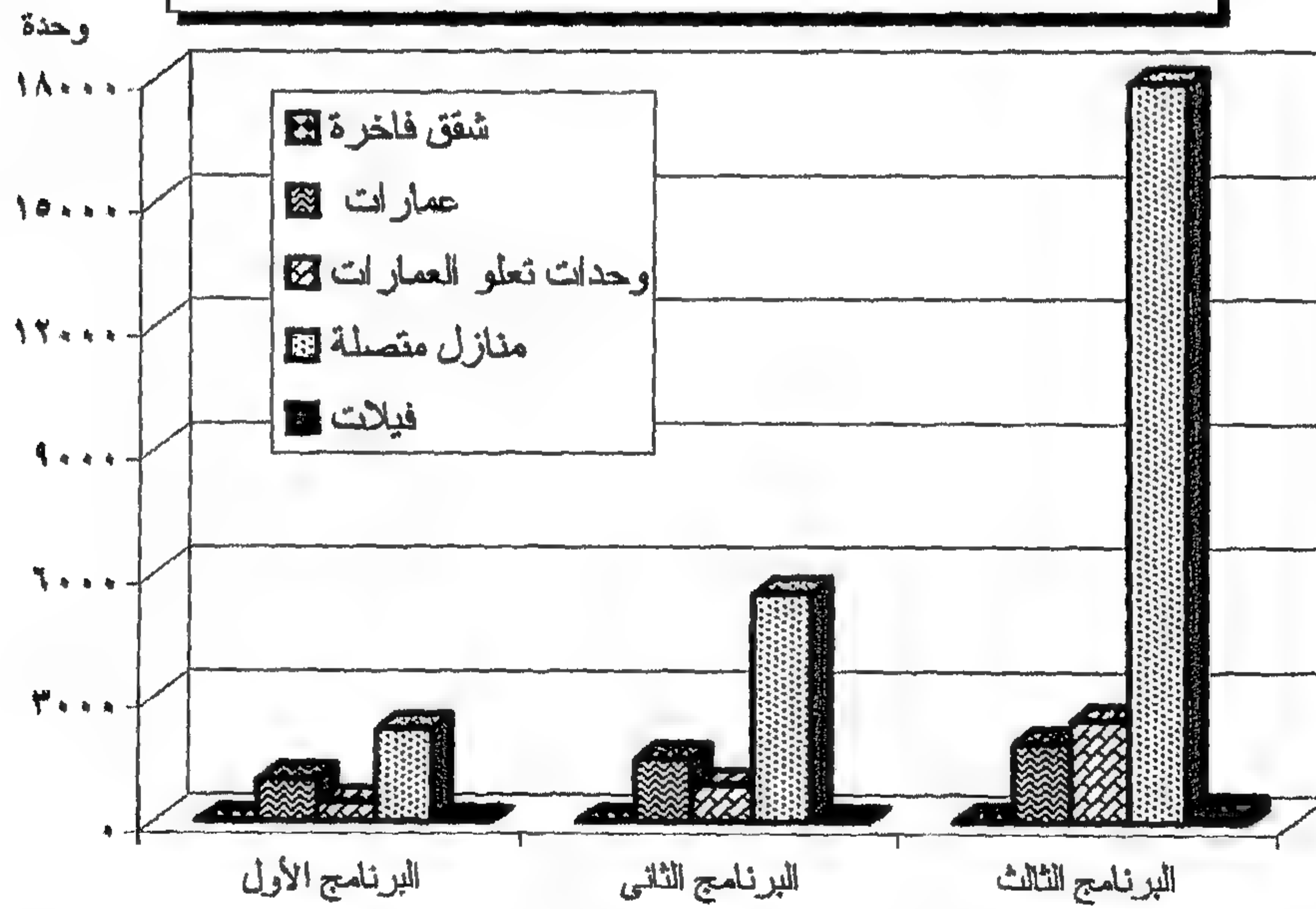
(٢) أحمد كمال الدين عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص ١٩٢.



شكل رقم ( ١٠ ) توزيع السكان والوحدات السكنية وفق القطاعات السكنية الخمس لمدينة السادات بالمخطط العام



شكل رقم ( ١١ ) البرامج الإسكانية (الأول والثاني والثالث) بمدينة السادات بالمخطط العام







إذا كان حجم السكان يحدد حجم الإسكان المطلوب تنفيذه في المدينة الجديدة فإن مستوى الدخل وتوزيعه لسكان المدينة الجديدة هو الذى يحدد نماذج الإسكان التى تنفذ في المدينة<sup>(١)</sup>، وبعد تحديد نوع الإسكان يتم اختيار الرسم المعماري أو النموذج المعماري الذى يتناسب مع نوع المسكن المراد تخطيطه وفق الشروط الموضوعية لكل نوع سكني من ناحية، وإمكانات الموقع من ناحية أخرى، والجدول التالي رقم (٢٣) والشكل رقم (١٢) يوضحان نوع الإسكان بالوحدات السكنية ببعض مناطق المدينة والتي نفذت أو مازالت تنفذ حتى الآن.

جدول رقم (٢٣) نوع الإسكان بالوحدات السكنية ببعض المناطق المختارة

نوع الإسكان	الأولى	الرابعة	السابعة	الثانية عشر	الثامنة
فيلات	١٤١	-	-	-	-
فوق متوسط	٩٦	-	-	-	-
متوسط	٧٨٠	٥٧٤	-	-	٢١٦
اقتصادي	٢٤٨٤	٢٨٦٩	٩٩٤	-	٨٣٦
منخفض التكاليف	-	-	-	٣٠٤٠	١٧١٦
الإجمالي	٣٥٠١	٣٤٤٣	٩٩٤	٣٠٤٠	٢٧٦٨

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح ما يلي:

☞ تعتبر المنطقة الأولى المنطقة الوحيدة بالمدينة التي نفذ بها أغلب الأنواع السكنية عدا الإسكان منخفض التكاليف والذي تركز كلية بالمنطقة الثانية عشر (بالقرب من المناطق الصناعية).

☞ اشتملت المنطقة السابعة والثامنة على نوع إسكاني واحد وهو الاقتصادي والمنخفض التكاليف في كل منهما على الترتيب.

☞ تركز إسكان الفيلات في المنطقة الأولى بالقرب من المحور المركزي وأجهزة الحكم المحلي ومبنى الوزارات والذي أصبح مبنى للجامعة.

### (٣-٥-٢) مساحة الوحدات:

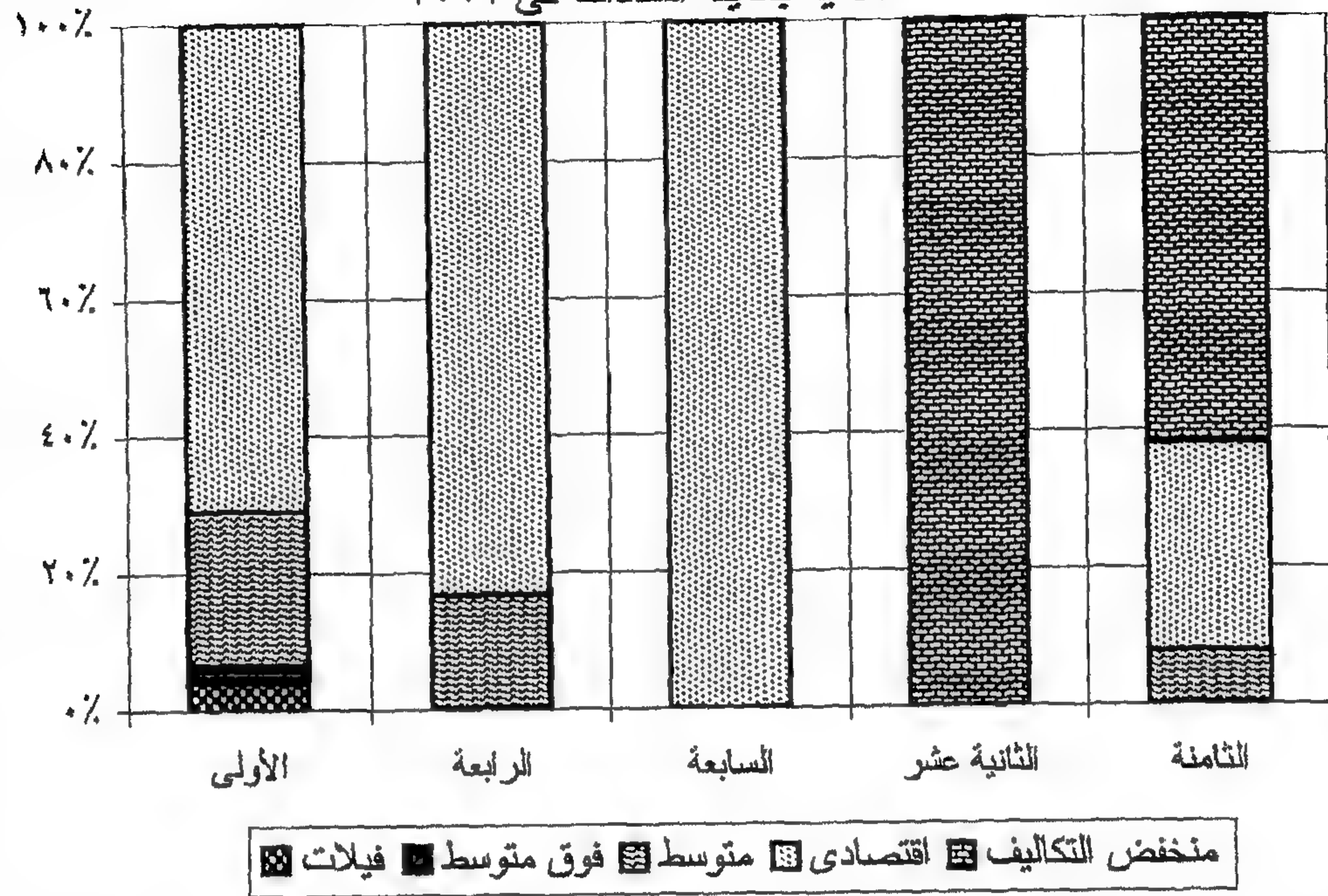
إن تحديد مساحة الوحدة السكنية يتوقف على عناصر متعددة لعل أهمها التكلفة الحدية للإنشاء، والتي يجب الوقوف عليها، لأن الهدف الأساسي من برامج الإسكان والمدن الجديدة ككل هو استيعاب الزيادة السكانية واستقطاب السكان المهاجرين لتلك المدن، وحيث أن الفئات المستهدفة في الغالب من أصحاب الدخل المنخفضة فإن تخفيض سعر الوحدة السكنية سوف يكون عامل جذب هام، ولكن هناك سقف دنيا لهذه المساحات والتي يتعدى بعدها الحد الأدنى من المعيشة ويفقد المسكن أهم خصائصه وهي راحة المواطن وتوفير قدر من الحياة ملائم.

وقد حدد المخطط العام للمدينة مساحة كل من حجرة النوم وحجرة إضافية وحجرة المعيشة والحمام والمطبخ ومكان للتخزين وحدد لهم حدود دنيا لا يجب ألا تقل مهما كان

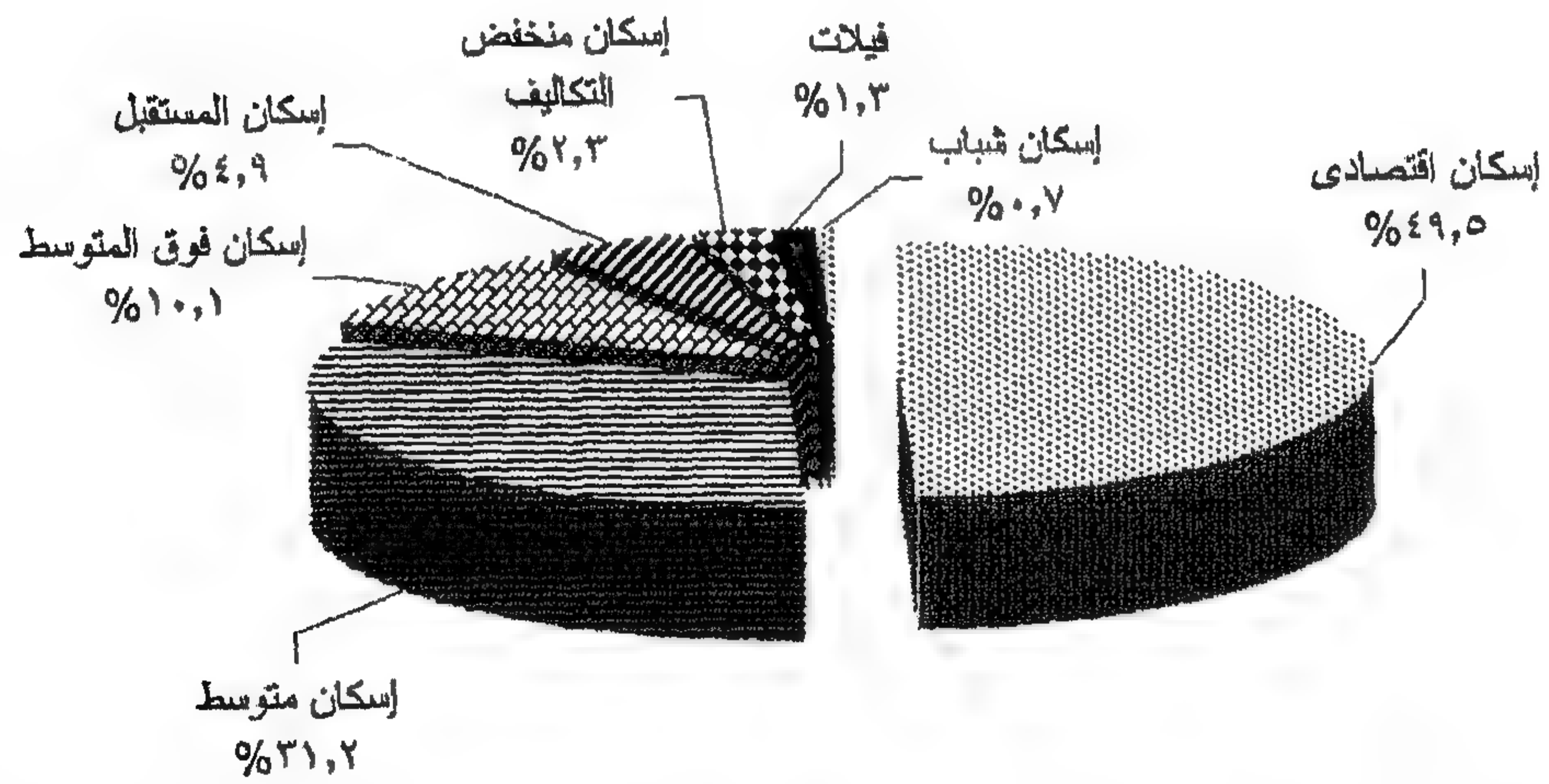
(١) طلعت الدمرداش، مرجع سبق ذكره ، ص ١٧٦.



شكل رقم (١٢) مقارنة بين الأنماط السكنية المنفذة ببعض المناطق السكنية بمدينة السادات في ٢٠٠٢



شكل رقم (١٣) الوحدات السكنية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠١ / ٦







السبب، حيث بلغت مساحة حجرة النوم الرئيسية ١١م<sup>٢</sup> ، وحجرة النوم الإضافية ٩م<sup>٢</sup> ، وحجرة المعيشة ١٦م<sup>٢</sup> ، والمطبخ ٤م<sup>٢</sup> ، والحمام ٣م<sup>٢</sup> ، ومساحة للتخزين ٢م<sup>٢</sup> (١).  
ومما سبق نجد أن المساحة الدنيا للوحدة السكنية ذات غرفتي نوم وحجرة معيشة وحمام ومطبخ ومكان للتخزين بما لا يقل عن ٤٥ متر مربع.

والجدول التالى رقم (٢٤) والشكل رقم (١٣) يوضحان الموقف بالنسبة لوحدات الإسكان التى تم تنفيذها وفقاً للبرنامج الزمنى الذى وضعه المخطط العام.  
جدول (٢٤) وحدات الإسكان المنفذة بالمدينة وفقاً لمرحلة المخطط العام حتى ٢٠٠١/٦/٣٠

البيان المرحلة	فيلات	إسكان فوق المتوسط	إسكان متوسط	إسكان اقتصادي	إسكان منخفض التكاليف	إسكان شباب	إسكان المستقبل	الإجمالى
الأولى	٢٦٩	٢٠٦٦	٦٣٨٨	١٠١٤٢	٤٨٠	٠	٠	١٩٣٤٥
الثانية	-	-	-	-	-	١٤٠	١٠١١	١١٥١
الثالثة	-	-	-	-	-	-	-	-
الإجمالى	٢٦٩	٢٠٦٦	٦٣٨٨	١٠١٤٢	٤٨٠	١٤٠	١٠١١	٢٠٤٩٦

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات ، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل تتضح عدة حقائق وهى:-

١- جاء الإسكان الاقتصادي فى المرتبة الأولى ونسبة ٤٩,٥% يليه الإسكان المتوسط بنسبة ٣١,٢% والإسكان فوق المتوسط بنسبة ١٠,١%.

٢- واحتل المشروع القومى لإسكان المستقبل (سوزان) نسبة ٤,٩%، تلاه الإسكان منخفض التكاليف بنسبة ٢,٣%، بينما جاء نمط الفيلات وإسكان الشباب بأقلها على الإطلاق بنسبة ١,٢% و ٠,٧% لكل منها على الترتيب.

٣- أن ما تم تنفيذه من الوحدات السكنية بالمدينة قد بلغ ٢٠٤٩٦ وحدة سكنية، وهو عدد منخفض جداً نسبة لما حدده المخطط العام وهو (٣٤٢٧٠) فى عشر سنوات فقط، و ٩٨٤٠٠ وحدة فى العام ٢٥ للمدينة، أى أن نسبة ما تم بناؤه من مساكن لا يتجاوز ٢٠% من المستهدف.

٤- وعلى الرغم من مرور أكثر من ٢٠ عاماً إلا أن المدينة مازالت فى المرحلة الثانية من المخطط بل لم تصل لما حدده المخطط بحوالى ٤٠٠٠ وحدة تقريباً.

٥- إن حركة التعمير بالمدينة تسير متأخرة بما لا يقل عن ١٠ سنوات كاملة مما أدى إلى تأخر نمو المدينة سكانياً حيث أنها لم تتم سكنياً كما خطط لها المخطط العام.

## (٢-٥-٤) أسعار الوحدات السكنية بمدينة السادات:

تعتبر أسعار الوحدات السكنية المحدد الأول لإقبال المتفعين للشراء أو الاتجاه فى طريق آخر وهو الإيجار، ما يخلق معه نوع من عدم التوطن والانتماء للمدن الجديدة وتلك

(١) تم اختيار المساحات السابقة من قبل المخطط العام للمدينة اعتماداً على دراسة: Colin Buchanan عن "تصميم المساكن" والذى أعد لمنظمة الإسكان القومى الليبى لإنشاء مبانى مساحتها تبدأ من ٨٢م<sup>٢</sup>، ومناخ المنطقة شبيه لموقع مدينة السادات، بالإضافة إلى، دراسة شريف حسن كامل فى ١٩٧٦ عن "إسكان محدودى الدخل فى مصر" والذى أعتمد عليها فى تحديد الحد الأدنى لمساحة الإسكان لذوى الدخل المنخفضة.



أحد أهم المشاكل التي تعاني منها المدينة والتي سوف يتم التعرض لها بشيء من التفصيل في الفصل الأخير.

وتعتبر أسعار الوحدات السكنية من وجهة نظر السكان عالية جداً بالإضافة إلى أن أسلوب السداد من قبل جهاز التمويل أو بنك التمويل تعتبر في حد رأيهم ليست في صالح المدينة ككل، ويتم دفع ¼ قيمة الوحدة مقدم (لا يتم التهاون) ثم يتم تقسيط مبلغ ١٤ ألف جنيه فقط (٨٧ جنيه القسط على ٣٠ سنة\*)، والباقي يتم دفعه بالكامل (أو بعمل قرض تكميلي يسدد على ١٠ سنوات بفائدة ١٠% فقط)، والجدول التالي رقم (٢٥) يوضح أسعار المساكن وفقاً لنوع ومساحة المسكن.

جدول رقم (٢٥) أسعار المساكن حسب الأنواع السكنية والمساحة في ٢٠٠١

نوع المسكن	المساحة	الحجرات	الثمن بالآلاف جنيه
منخفض التكاليف	٨٨	٣ + صالة	٣٥
	٦٧	٢ + صالة	٢٨
	٩٠	٣ + صالة	٤٠
اقتصادي	٧٠	٢ + صالة	٣٥
	١٠٨	٣ + صالة	٦٠
	٩٤	٢ + صالة	٥٥
متوسط			

المصدر: جهاز مدينة السادات، إدارة العقارية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١/٦/٣٠.

ومن الجدول السابق نجد أن:

١- أسعار المساكن في حدود ٢٨ ألف جنيه في حدها الأدنى في الإسكان منخفض التكاليف بمساحة ٦٧ متر مربع، وأعلىها (٦٠ ألف جنيه) في الإسكان المتوسط ١٠٨ متر مربع للوحدة السكنية.

٢- أن مثل هذه الأسعار بالفعل أعلى بكثير من مستويات الدخل المفروض لها أن تتوطن بالمدينة حيث أن دفع ¼ القيمة كبير بالمقارنة بالإجمالي، بالإضافة إلى تحمل الساكن ٨٧ جنيه قسط شهري، وأخيراً يأتي باقي ثمن الوحدة والذي يضطر الساكن لأن يقوم بعمل قسط تكميلي من البنك وبفائدة كبيرة، لذا ليس من الغريب أن نجد أن الظاهرة المميزة لمدينة السادات خاصة والمدن الجديدة عامة تعثر السكان في سداد الأقساط، وهذه السمة الغالبة لأغلب المناطق بالمدينة، حيث أن دخول هذه الفئات لا يسمح بدفع كل هذه المبالغ.

٣- ولا نجد السبب الرئيسي وراء ارتفاع أسعار هذه المساكن على الرغم من وقوع المدينة في منطقة صحراوية تكاد يعدم فيها سعر الأرض لدرجة لا تذكر، وهل تمارس الدولة دور القطاع الخاص في بيع الوحدات السكنية مستهدفة قيمة ربحية معينة، ولكن يبدو أن هناك خطأ كبيراً من القائمين بتحديد هذه الأسعار والتي تؤدي إلى عرقلة نمو المدينة وستظل كذلك حتى يتم النظر فيها بواقعية مع مستوى السكان الذين يعيشون فيها بالفعل الآن.

(\*) على ٣٠ سنة بالفوائد المركبة فيصل المبلغ حوالي ٣١ ألف جنيه تقريباً.





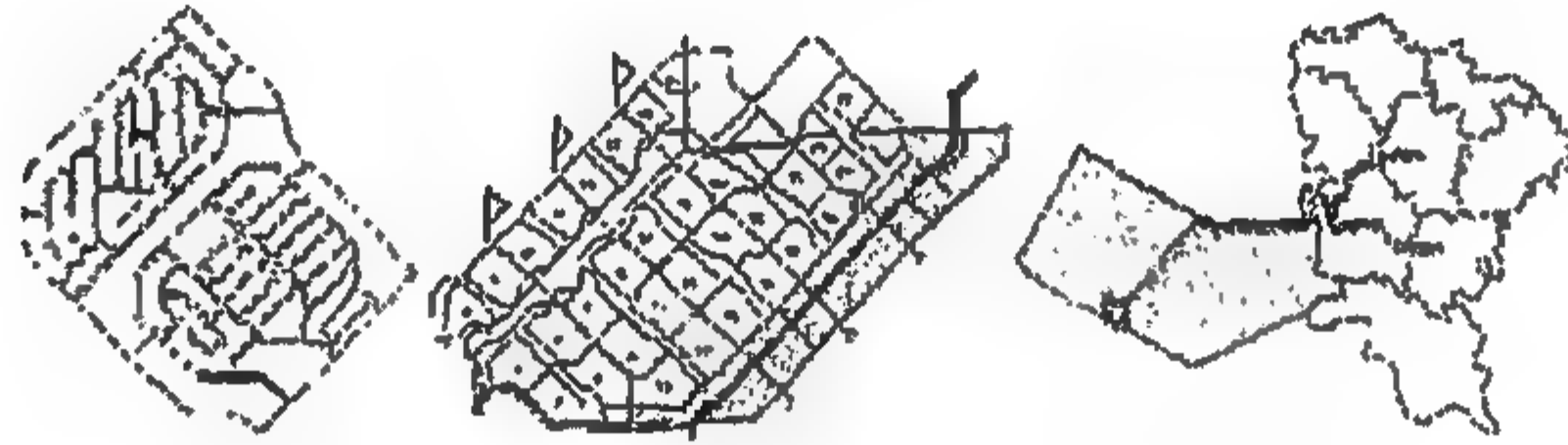
## خاتمة:

يتضح مما سبق أن مدينة السادات تنقسم لخمس قطاعات سكنية أكبرها القطاع الخمس (٨ منطقة سكنية)، وأصغرها القطاع الأول منطقتين، واشتملت المدينة على ١٧ حي سكني وفق نظام محوري للخدمات؛ بدأ من المحور المركزي لخدمة المدينة ككل، ومحور الحي لخدمة الأحياء، ومحور المنطقة لخدمة سكان المجاورات السكنية.

وتدور مساحة المنطقة السكنية الواحدة بالمدينة حول ٢١ أفدان تقريباً (أكبرها المنطقة الثانية ٥٥ أفدان وأصغرها الخامسة ١٠٢ أفدان).

وقد افترض المخطط العام حجم سكاني ثابت للوحدة السكنية وهو ٥,٠٨ نسمة/غرفة، وقد اتضح من تعداد ١٩٩٦ وجود ٣٤٠٠ أسرة فقط بمتوسط ٦٣١٢ نسمة، وتعد المنطقة السكنية الأولى أكثر المناطق سكاناً حيث حدد لها المخطط ١٧,٧٨ نسمة.

وبافتراض السقف السكاني نصف مليون نسمة فإن المدينة تحتاج لحوالي ٩٨ ألف وحدة سكنية بمتوسط خمسة أفراد للأسرة الواحدة، وبمتوسط مساحة حوالي ٤٥ مت كحد أدنى، وقد تم بناء حوالي ٢٠,٤٩ ألف وحدة سكنية منها؛ ويعد نمط الإسكان الاقتصادي أكثر الأنماط انتشاراً ونسبة ٤٩% يليه الإسكان المتوسط (٣١%) وفوق المتوسط (١٠%)، وقد تم بناء ما يزيد على ألف وحدة سكنية وفق برنامج إسكان المستقبل و ٤٠ وحدة ببرنامج إسكان الشباب.





## شركات خدمات المرافق

توطئة :

(١-٣) مياه الشرب:

- (١-١-٣) مكونات مياه الشرب.
- (٢-١-٣) شبكة توزيع مياه الشرب.
- (٣-١-٣) الطلب على مياه الشرب.
- (٤-١-٣) استهلاك مياه الشرب.
- (٥-١-٣) شبكة مياه الشرب بالمنطقة السكنية الأولى.
- (٦-١-٣) حنفيات الحريق.
- (٧-١-٣) اقتصاديات إنتاج مياه الشرب.
- (٨-١-٣) مشكلات شبكة مياه الشرب.

(١٣-٣) الصرف الصحي:

- (١-٢-٣) مكونات مياه الصرف المنزلي.
- (٢-٢-٣) إنتاجية مياه الصرف الصحي.
- (٣-٢-٣) شبكة الصرف الصحي.
- (٤-٢-٣) شبكة الصرف الصحي بالمنطقة الأولى.
- (٥-٢-٣) مشكلات شبكة الصرف الصحي.

(١٤-٣) شبكة الكهرباء:

- (١-٣-٣) لمحة تاريخية.
- (٢-٣-٣) إنتاج وتوزيع الكهرباء.
- (٣-٣-٣) شبكة كهرباء المنطقة السكنية الأولى.
- (٤-٣-٣) الأحمال الكهربائية طبقاً للبرامج المتوقعة.
- (٥-٣-٣) استهلاك الكهرباء.
- (٦-٣-٣) شبكة إنارة الطرق.
- (٧-٣-٣) مشكلات شبكة الكهرباء.

(١٥-٣) شبكة الاتصالات:

- (١-٤-٣) شبكة الهاتف بمدينة السادات.
- (٢-٤-٣) خدمات البريد.

(١٥-٣) شبكة الطرق والشوارع:

- (١-٥-٣) شبكة الطرق والشوارع بمدينة السادات.
- (٢-٥-٣) كثافة شبكة الشوارع القائمة.
- (٣-٥-٣) شبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى.
- (٤-٥-٣) خطوط النقل بالمدينة.
- (٥-٥-٣) مشكلات شبكة الطرق والشوارع.

خلاصة:





## توطئة:

شبكات المرافق هو الاسم الأكثر تداولاً (الشائع) لمرافق البنية الأساسية، أو منافع البنية الأساسية، والتي تتصف بكونها شبكات وخطوط، أهمها شبكات وخطوط مياه الشرب، والصرف الصحي: الأولى للحياة، والثانية للحفاظ على الحياة الصحية والتخلص من المخلفات السائلة، والتي يلحق بها من المخلفات الصلبة، ثم شبكات الكهرباء عصب الحياة الحديثة، وشبكات الاتصالات الهاتفية، ثم شبكات المرور والحركة داخل المدينة، ويطلق على هذه المرافق أحياناً اسم "البنية التحتية" أو البنية الأساسية<sup>(١)</sup>.

وتعد شبكات المرافق العامة وتجهيزات البنية الأساسية من أهم العناصر التي يقاس بها مستوى التحضر، كما يعد نقصها من أهم معوقات التنمية الاقتصادية للمدن والريف على حد سواء<sup>(٢)</sup>.

تعتبر شبكات المرافق العامة من مياه الشرب، والصرف الصحي، وشبكات الكهرباء وشبكات الاتصالات بمختلف أنواعها، وشبكات الطرق بدرجاتها المختلفة، تشكل المظهر العام للمدن، ونظراً للأهمية البالغة لها، فقد أولاهما المخطط العام للمدينة اهتماماً كبيراً، حيث تناول شبكات المرافق في فصل كامل من المخطط، محدداً المعايير والأسس والاشتراطات الواجب توافرها، وذلك إيماناً منه بأهميتها، ولعل من الرفاهية المنشودة للسكان لا تتوفر إلا بتوفر شبكات مرافق على درجة عالية من الجودة؛ حيث تعد عصب الحياة بالمدن عامة.

تخضع عملية تخطيط وتنفيذ المرافق التي توجد تحت سطح الأرض، لمراحل تختلف لحد كبير عن أقرانها من المرافق، حيث يشكل مظهر سطح الأرض الجزء الأكبر من حيث الدراسة والتكاليف والوقت.

وتلعب الخريطة الكنتورية دوراً مهماً في توقيع شبكات المرافق، وذلك بإظهارها الفرق في المنسوب بين مختلف النقاط وظهور انحدار السطح، والذي يقدر إما بالدرجات أى الزاوية بين المستوى الأفقى والسطح المائل للأرض، وتلعب درجة الانحدار وتغيرها على طول المنحدرات دوراً هاماً عند تحديد وسائل النقل وتخطيطها باختيار أنسب الخطوط لإنشاء طريق أو مد خط سكة حديد<sup>(٣)</sup>.

والخريطة رقم (١٠) توضح الخريطة الكنتورية للمنطقة السكنية الأولى، حيث يغلب على المنطقة الاستواء، فأقصى ارتفاع لا يتجاوز ٥٠ متر في الجنوب، والجنوب الشرقي للمنطقة،

(١) محمد البدرى محمد نبيه عبد الحميد، تخطيط البنية الأساسية في مدينة المنيا، دراسة في الجغرافيا التطبيقية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٤، ص ١٧٤.

(٢) محروس إبراهيم محمد المعداوى، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها في محافظة كفر الشيخ "دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثانى، المجلد السادسة والثلاثون، ٢٠٠٤، ص ٤٩٣.

(٣) أحمد احمد مصطفى، الخرائط الكنتورية، تفسيرها وقطاعاتها، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٨، ص ١٩٩.

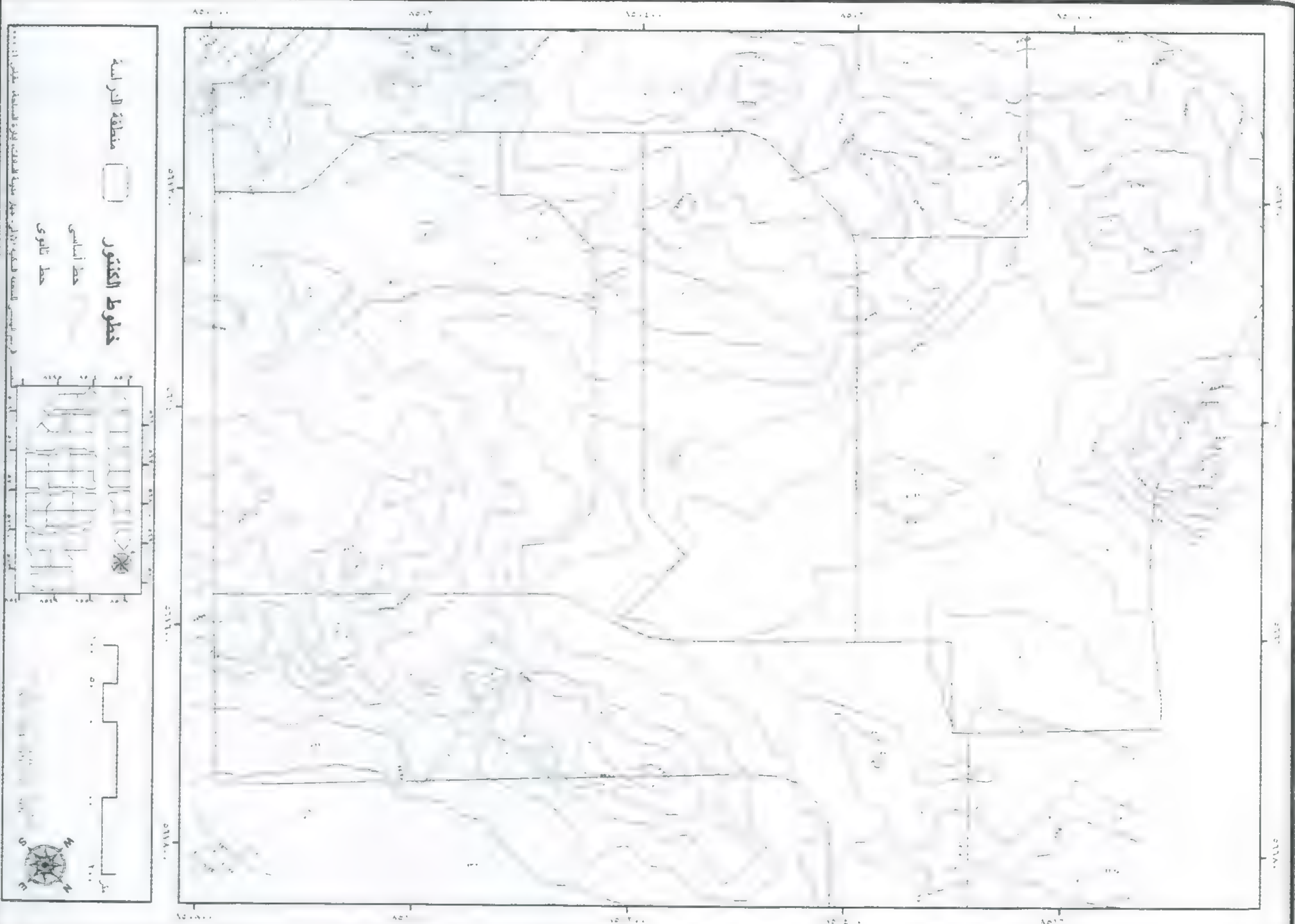


ويتدرج فى الانخفاض ليصل إلى أقل من ٠,٤ متر فى أقصى الشمال الشرقى للمنطقة، وقد استفاد المخطط بهذا الانحدار، والذي سيتضح عند دراسة شبكات المرافق المختلفة، والتي روعى فيها الاتجاه العام للانحدار، وقد تم استخدام فاصل رأسى ٠,٢٥ متر، وذلك مما يعطى صورة أكثر توضيحاً للانحدار العام للمنطقة.

وسوف يعالج هذا الفصل شبكات خدمات المرافق وهى: مياه الشرب والصرف الصحى وشبكة الكهرباء وشبكة الإتصالات وشبكة الطرق والشوارع، وذلك على مستوي المناطق المتصلة بها، بالإضافة للمنطقة السكنية الأولى لكل منها على حدة.









## (١-٢) مياه الشرب

تعد قضية مياه الشرب والصرف الصحى من القضايا الهامة للمجتمع المصرى، حيث تمس كل فرد فيه -سواء فى الريف أو الحضر- لما لها من تأثير مباشر على البيئة، وصحة الإنسان الذى يعتبر عماد التنمية والإنتاج، ولذلك أولتها الدولة كل الاهتمام، وخصصت لها من ميزانياتها الكثير، إيماناً منها بأن ما توفره من خدمات للمواطنين فى هذا المجال يعود عليها بأكثر مما توفره مادياً<sup>(١)</sup>.

وتعتبر مياه الشرب أولى متطلبات الحياة الضرورية لحياة الفرد وإعاشته، فالحياة والموت مرتبطان بوجود الماء من عدمه، والغاية من شبكة مياه الشرب أن تؤمن قدراً كافياً من مياه الشرب بضغط مناسب لجميع المنتفعين بالشبكة فى الوقت الحاضر والمستقبل، وأن تكون قادرة على سد احتياجات الوقاية من الحريق فى المنطقة التى تخدمها بعد أن تصل هذه المنطقة إلى أقصى تنميتها، وينبغى أن تكون نوعية هذه المياه معادلة لمواصفات منظمة الصحة العالمية أو أعلى منها<sup>(٢)</sup>.

الماء مورد طبيعي مطلوب ترشيده استخداماً، وتختلف معدلات الاستخدام فى المدن وقفاً لعوامل عدة وهى: سعر المياه، ومستوى المعيشة، وحجم الأسرة، ومستوى التعليم، ونسوع ومساحة وكثافة وأعمار ووظائف المساكن، ومساحة الحدائق، وتكنولوجيا الصرف الصحى، وجودة شبكات المياه، والمناطق المخدمة، وأخيراً عادات وسلوك السكان أنفسهم<sup>(٣)</sup>.

ومن هذا التعريف سوف يتم تناول موضوع مياه الشرب، خاصة وأن بناء مدينة جديدة يعتمد فى المقام الأول على توافر المياه من عدمه، وبالتالي فإن تحديد مصدر الماء، ومدى صلاحيته للاستخدام الأدمى، واحتمالات نفاذه وكمية المتاح فى الحاضر والمستقبل، وفق خطط الإسكان الموضوعة، ووصول المياه للمنتفعين بشتى أنواعهما وثقافتهم التى تحدد طريقة تعاملهم مع المياه، خاصة فى ظل موقع المدينة الصحراوى.

والمياه الجوفية فى الصحراء الغربية عامة؛ مياه ارتوازية مصدرها الحجر الرملى النوبى، على أن هناك المنطقة المناخمة لدلتا نهر النيل ومصدر المياه الأرضية فى هذه المنطقة هو نهر النيل<sup>(٤)</sup>، وقد أظهرت إحدى الدراسات التى أجريت على المدينة؛ أنه يمكن للخران الجوفى للمدينة أن يضخ ٢٠٠,٠٠٠ م<sup>٣</sup>/يوم وبفترة أمان خمسون عاماً بدءاً من عام ١٩٨٥<sup>(٥)</sup>.

(١) المجالس القومية المتخصصة، تقرير المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، إدارة مرافق المياه والصرف الصحى إدارة اقتصادية، الدورة السابعة عشر، ١٩٩٦-١٩٩٧، ص ٣٦٧.

(٢) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠١، ص ١٠٣-١٠٤.

(٣) Swades Kumar Bhattacharya, Urban Domestic Water Supply in Developing Countries, India, 1988, pp. 121-129.

(٤) عز الدين فراج، الموارد المائية فى الوطن العربى، وترشيده استهلاك المياه فى المزارع والمصانع والمنازل، دار الفكر العربى، ١٩٨٦، ص ٧٤.

(٥) مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى، التصميم الأمثل لحقول آبار المياه الجوفية لتغذية مدينة السادات، التقرير النهائى، جامعة القاهرة، أبريل ١٩٨٦، ص ٢.





### (١-١-٣) مكونات مياه الشرب:

تعتمد مدينة السادات على المياه الجوفية من الآبار في الحصول على مياه شرب نقية، على الرغم من أن المخطط كان قد حدد أيضاً مصدرين للمياه في مدينة السادات وهما: المياه الجوفية والمياه السطحية من الرياح البحيري والرياح الناصري، ونتيجة أن المياه السطحية تحتاج لنظام معالجة لإزالة عكر الماء، وعمليات الترسيب والترشيح والتطهير المطلوبة، بالإضافة إلى أن المخطط اقترح أن يتم عمل قنوات لتوصيل المياه أى بطول حوالى ٣٠ كيلو متر، وسوف تحتاج لوحداث معالجة ومحطات ضخ، حتى تزود المدينة بالضغط المطلوب، فإن المخطط عدل عن هذه الفكرة حالياً، واعتمد على المياه الجوفية، واعتبرت المياه السطحية خطة بديلة في حالة عدم وفر الخزان الجوفى باحتياجات المدينة، وذلك إذا زاد عدد السكان عن مليون نسمة، وبالطبع نتيجة التفاوت الكبير في عدد السكان المستهدف والموجود حالياً فإن الاعتماد على المياه السطحية ليس له أى فائدة أو احتياج في الوقت الحاضر.

وبدراسة المياه الجوفية بالمدينة من قبل إحدى اللجان المتخصصة، وجد أنها مطابقة للمواصفات العالمية للمياه واللجنة العليا للمياه<sup>(١)</sup>، وقد اعتمد المخطط على هذه الدراسة، والتي حددت ملامح المياه الجوفية بمدينة السادات وهي<sup>(٢)</sup>:-

• سمك الخزان الجوفى حوالى ٣٠٠ متر، ومستوى الجزء العلوي يتراوح بين ٨ متر في الركن الشرقي، و ٤ متر بالقرب من استراحة الطريق الصحراوي.

• الاتجاه العام للمياه بالخزان من نهر النيل غرباً، إلى الجنوب الغربى عبر المدينة، إلى وادى النطرون.

• يزداد الخزان الجوفى بالمياه نتيجة الترسيب الذى يحدث في مجارى نهر النيل الأساسية.

• يتراوح معدل الكلوريد من ٧٠ إلى ٨٥ جزء في المليون.

• يتراوح عسر الماء من ٤٠ إلى ٤٥ جزء في المليون.

• وفي ضوء النتائج السابقة فإن المصدر الجوفى للمياه بمدينة السادات يعد مصدراً آمناً، ويعتمد عليه في مراحل المدينة المختلفة، وحفاظاً على الصحة العامة للإنسان؛ وتلافياً لأى مشاكل قد تسببها التغيرات التى يمكن أن تطرأ على المياه الجوفية بالمدينة، فإن جهاز تنمية المدينة يقوم بعمل تحليل دورى بأخذ عينة من المياه وتحليلها في المعمل كل شهر بحد أدنى وستة أشهر كحد أقصى، وذلك لمعرفة ما إذا كانت مطابقة للمواصفات القياسية لمياه الشرب المصرية الواجب توافرها للصلاحيّة للشرب، والاستخدام المنزلى التى أقرتها اللجان المختصة في ٢٦/٢/١٩٩٥، والجدولان التاليين رقم (٢٦) (٢٧) يوضحان نتيجة تحليل عينة مياه شرب (العناصر الثقيلة-الأساسية) من إحدى آبار المدينة.

(١) حددت منظمة الصحة العالمية خمسة وعشرين عنصراً لصلاحيّة المياه للشرب والاستخدام الآدمي، وقد قامت اللجنة العليا للمياه بإدخال بعض التعديلات عليها وفي ضوء هذه المعايير وجدت اللجنة المشكلة بوزارة الري أن المياه بمدينة السادات ذات مواصفات جديدة تتشابه مع ما حددته اللجان السابقة ولذلك أقرت بصلاحيّتها للشرب

(٢) وزارة الري، قسم ري الصحراء، تقرير المياه الجوفية بالصحراء الغربية، عام ١٩٦٠



جدول رقم (٢٦) نتيجة تحليل عينة مياه شرب (عناصر ثقيلة) بئر حسن علام بالمنطقة السكنية الأولى ٢٠٠١/٣/٢٠

م	العنصر	النتيجة	الحدود المسموح بها (ملجم / لتر)
١	النحاس	٠,٠	١,٠
٢	الكوبلت	٠,٠	-
٣	النيكل	٠,٠	-
٤	الرصاص	٠,٠٠٤	٠,٠٠٥
٥	الكاديوم	٠,٠٠١	٠,٠٠٥
٦	الزنك	٠,١	٥,٠

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة شئون البيئة، قسم المعامل، ٢٠ / ٣ / ٢٠٠١.

جدول رقم (٢٧) نتيجة تحليل عينة مياه شرب بئر حسن علام بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠١/٣/٢٠

م	العنصر	النتيجة	الحدود المسموح بها
١	الأس الهيدروجيني	٧,١	٩,٢-٦,٥
٢	العكارة	٠,١	١٠ وحدة نفلومترية
٣	التوصيل الكهربى	٤٠٥	١ ميكروسيمنز / سم
٤	الأملاح الذائبة الكلية	٢٠٠	١٢٠٠ ملجم / لتر
٥	العسر الكلى	١٢١	٥٠٠ ملجم / لتر
٦	عسر الكالسيوم	٧٠	٢٠٠ ملجم / لتر
٧	عسر الماغنسيوم	٥١	١٥٠ ملجم / لتر
٨	القلوية الكلية	١٦٨	١ ملجم / لتر
٩	الكلوريد	١٨	٥٠٠ ملجم / لتر
١٠	الكبريت	٢٧	٤٠٠ ملجم / لتر
١١	الأمونيا / نيتروجين	٠,٠	١ ملجم / لتر
١٢	النترات نيتروجين	٠,٢	١٠ ملجم / لتر
١٣	النيتريت	٠,٠٠٢	٠,٠٠٥ ملجم / لتر
١٤	الفلوريد	٠,٢	٠,٨ ملجم / لتر
١٥	الحديد	٠,١	١ ملجم / لتر
١٦	المنجنيز	٠,٠	٠,٥ ملجم / لتر

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة شئون البيئة، قسم المعامل، ٢٠ / ٣ / ٢٠٠١.

### ويتضح من الجدولين السابقين:

- انخفاض العام لجميع عناصر المياه عن الحدود المسموح بها.
- عدم وجود أى نسب للعناصر الضارة بالمياه مثل: المنجنيز، والنحاس والكوبلت والنيكل.
- انخفاض نسبة الرصاص لأدنى حد.
- عدم وجود أى نسبة للنيكل بالعينة.
- انخفاض نسبة الأملاح الكلية حيث بلغت نسبتها ١٦,٦ % من المسموح به (\*).

### (٢-١-٣) شبكة توزيع مياه الشرب:

تعتمد خطة المدينة فى توزيع مياه الشرب على المنتفعين، على استخراج المياه من باطن الأرض، عن طريق محطات باستخدام مضخات لرفع المياه من الآبار وتوصيلها لمواقع التخزين، إما فى خزانات أرضية مساحتها كافية للإمداد بالمياه لمدة يومين على الأقل، وتصل

(٥) ومما يؤكد على جودة مياه مدينة السادات وجود ثلاث مصانع للمياه الجوفية، والتي يتم تعبئتها من مياه المدينة.





المياه للصهاريج المرتفعة للحفاظ على ضغط الماء المطلوب، ومواجهة اختلاف الطلب، ويكفي الصهاريج مدة ست ساعات على الأقل، ووفق هذا التخطيط تحتاج المباني الأعلى من المباني السكنية، لعمل مضخات وخزانات لرفع المياه لها (سنترال المدينة أعلى المباني بالمدينة ٣٠ متر).

ويعد عامل السطح من العوامل المحددة لاستخدامات الأرض بشكل عام، حيث يؤثر هذا العامل على تكلفة إنشاء خطوط الأنابيب وعلى تدفق المياه فيها، حيث يفضل امتداد شبكة المياه في الأراضي السهلة المنبسطة، عنها في الأراضي المضروسة التي تتطلب الاستعانة بعدد من محطات الرفع والضخ<sup>(١)</sup>، والخريطة رقم (١١) توضح شبكة مياه الشرب بالمناطق السكنية بمدينة السادات والتي تغطي المناطق السكنية من الأولى حتى الثانية عشرة، بالإضافة للمحور المركزى للمدينة والطرق الرئيسية، والمناطق الصناعية المنفذة، كما يتضح منها أيضا مواقع خزانات مياه الشرب العلوية المنفذة بالمدينة.

وفيما يلي دراسة لأهم عناصر شبكة المياه بالمدينة:-

أولاً: محطات وحقل المياه: تعتمد المدينة في التغذية بمياه الشرب على محطة المياه الجنوبية، وحقل الآبار الشمالى فى الوقت الحالى، وفيما يلى وصف لكل منهما:-

محطة المياه الجنوبية: تقع محطة المياه الجنوبية على طريق البرميتير في مدخل المناطق السكنية وإلى الغرب من حديقة مبارك والمنطقة السكنية الأولى، وتنتج المحطة حوالى ٤٥ ألف متر مكعب من المياه يومياً، ويغذيها ١٨ بئراً (منهم ١٠ آبار دعم للمحطة)، وخزان مياه أرضى سعة ١٠٠٠ متر<sup>٣</sup> لتخزين المياه.

حقل الآبار الشمالى: وينتج حوالى ٣٠ ألف متر مكعب يومياً، ويوجد بها حوالى ١٥ بئراً، ولا يوجد به خزان.

محطة الضخ المركزية: وبها عدد ٢ خزان أرضى لتخزين المياه لضخها فى الشبكات، وبسعة ١٥٠٠ متر مكعب للخزان الواحد، وبالمحطة مبنى للكلور لعملية الغسيل الدائم للمياه. خزانات أرضية: خزان أرضى سعة ٢٠٠٠ متر<sup>٣</sup> بالمنطقة الصناعية الرابعة وبجوار المنطقة السكنية السابعة والعشرين (لمكافحة الحريق).

خزانات عالية (صهاريج): وعددها ٤ سعة الواحد منها ١٥٠٠ متر<sup>٣</sup> (اثنتان منها بالمنطقة السكنية الأولى، وآخر بالمنطقة الرابعة، وواحد بالمنطقة الخامسة)، بالإضافة إلى خزان خامس بالمنطقة الصناعية سعة ٨٠٠ متر<sup>٣</sup>(٢)، وهو مخطط لكفاية احتياجات المنطقة الصناعية.

خطوط المواسير<sup>(\*)</sup>: يتم توزيع المياه للأغراض المختلفة فى مواسير تحت سطحية بالشوارع، وفق المعايير المحددة وكمية الطلب على المياه فى كل منطقة، ووفقاً لنوع الإسكان والسكان وثقافة كل منهم فى التعامل مع المياه، وتم إنشاء شبكة مياه الشرب وفق نظام

(١) محروس إبراهيم محمد المعداوى، مرجع سبق ذكره، ص ٥١٨.

(٢) جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة المرافق، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.

(٣) تتكون مادة تصنيع المواسير من مادة الأسبستوس فى الغالبية العظمى، أما المواسير البلاستيكية فلم يتم مد شبكات مياه بها إلا فى المناطق التى تم بناؤها فى الآونة الأخيرة، أما المنطقة الأولى والمناطق التى بدأت بها المدينة فلم يستخدم بها مواسير بلاستيك.









هيراركي يتدرج من الأقطار الكبيرة إلى المتوسطة إلى الصغيرة بدءاً من المحطات وحتى الوحدات السكنية، وأهم ملامح خطوط مواسير مياه الشرب تتمثل في: وضع المواسير بمسافة تبعد عن خطوط الصرف بحوالي ٦٠ سم على الأقل، تجنباً لاختلاطها بمياه الصرف، وأهم خطوط المواسير هي:

خط الضخ الرئيسي ٨٠٠ مم: لنقل المياه من الخزانات والمحطات لشبكة التوزيع بالمحور المركزي، وخط المحور المركزي ومحاور الأحياء من ٢٠٠-٨٠٠ مم: وتم توصيل المياه منها للمناطق السكنية التي تم إنشاؤها وفقاً لمراحل تخطيط المدينة الجارية تنفيذه، وقد بلغت أطوالها حوالي ١٨,٩ كم.

خطوط داخل التجمعات أقل من ٢٠٠ مم: وقد تم توصيل المناطق الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر والحادية عشرة والثانية عشرة، والثالثة عشر.

وتبلغ جملة الأطوال المنفذة بشبكة مياه الشرب حوالي ٤٦٩ كم، منها ٣٨٠ كم بالمناطق السكنية المنفذة وبتكلفة قدرها ١٥٨ مليون جنيه، والجدول التالي رقم (٢٨) يوضح نماذج من مشروعات المياه التي تم الانتهاء منها بمدينة السادات وتاريخ البدء والانتهاء بكل منها. جدول رقم (٢٨) مشروعات المياه التي تم الانتهاء منها بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢

اسم المشروع	الطول بالمتر	متر/١٠٠ متر <sup>٢</sup>	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ
السكنية الأولى	٢٥٤١٨	٥١	٧٩/٨/٧	٨١/٦/١٢
السكنية الثانية	٨١٠٤,٧	١٢	٨٢/٣/١	٨٤/٣/٣١
السكنية الثالثة والرابعة	١٧٣٤٧	٣٢	٨٨٤/٨	٩٢/١/٥
السكنية الخامسة	٢٢٥٧٥	٥٣	٨٢/١٢/٢٨	٨٩/٧/٥
السكنية السادسة	٩٥٥٥	١٨	٨٦/١٠/٣	٨٨/٧/٢٠
السكنية السابعة	١٦٠٣٢	٣٠	٨٩/٥/١٨	٩٦/١٠/١٩
السكنية الثامنة	١٢١٥٤	٢١	٨٩/٥/١٨	٩٤/٩/٤
السكنية التاسعة	١٩٦٠٠	٣٨	٩٣/٢/٨	٩٥/٢/٧
السكنية الحادية عشرة	١٣٤٢٠	٢٤	٨٦/٤/٢٧	٩١/٣/٣٠
السكنية الثانية عشرة	٩٦٤١	٢٠	٨٩/١٠/١٦	٩١/٤/١٥
الصناعية الأولى	١٣٩٢٨,٩	٢	٧٩/٨/٨	٨٧/١/٦
الصناعية الثانية	٨١٠٤,٧	٢	٨٣/١/٣٠	٨٥/٩/٢٣
الصناعية الثالثة	٥٥٤١	٢	٨٥/٨/٢٢	٨٧/٦/٢٢
الصناعية الرابعة (أ)	١١٥٠٢,٩	٢	٨٨/١٢/٢٦	٩٠/٦/٢٥
الصناعية الرابعة (ب)	٥٨٣٩	٢	٨٩/٩/٣	٩٠/١١/٥
الصناعية الرابعة (ج)	١٤١٤٤	٢	٩١/١/٢٨	٩٣/١٢/٤
المحور المركزي (عقد ثان)	١٩١٧٧	٢	٨٦/٩/٢٩	٩١/٣/٦
شبكة مياه حديقة مبارك	٥٩٣٥	٦٤	٩٥/١٠/٣١	٩٦/١٠/٣٠

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز للمعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢، والحسابات من إعداد الطالب.



ومن الجدول السابق يتضح: تمتع المنطقة السكنية الخامسة بأعلى نصيب من الخدمة بلغ ٥٣ متر/ألف م<sup>٢</sup>، يليها المنطقة الأولى بـ ٥١ متر/ألف م<sup>٢</sup>، في حين تراجعت باقي المناطق التاسعة والثالثة والرابعة والسابعة والتي بلغ نصيب كل منها ٣٨ و ٣٢ و ٣٢ و ٣٠ متر/ألف م<sup>٢</sup> على التوالي، وتدنى نصيب المنطقة الحادية عشرة والثانية عشرة والسادسة ليصل إلى ٢١ و ٢٠ و ١٨ متر/ألف م<sup>٢</sup>، وجاءت المنطقة الثانية أدناها على الإطلاق ١٢ متر/ألف م<sup>٢</sup>.

### (٣-١-٣) الطلب على مياه الشرب:

إن تحديد كمية المياه المطلوب إنتاجها فعلياً يعتمد على تقديرات الطلب وفقاً لعدد السكان المستهدف أو المستهلكين للمياه المنتجة، ويوضح الجدول التالي رقم (٢٩) تقديرات الطلب على المياه بالمدينة وفقاً لخطط توطين السكان.

جدول رقم (٢٩) تقديرات طلب الماء من المياه الجوفية

العام	السكان	الاحتياجات من الماء ١٠ م <sup>٣</sup> / اليوم	الماء العائد إلى الخزان ١٠ م <sup>٣</sup> / اليوم	السحب الفعلي من الخزان ١٠ م <sup>٣</sup> / اليوم
٥	٥٠,٠٠٠	٣٧	١٦	٢١
١٠	١٥٠,٠٠٠	٧٧	٣١	٤٦
١٥	٣٥٠,٠٠٠	١٩٧	٦٧	١٠٠
٢٠	٧٠٠,٠٠٠	٢٩٦	١١٨	١٧٨
٢٥	١,٠٠٠,٠٠٠	٤١٣	١٦٥	٢٤٨

Source, Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, september 1977, p 6.1-6

ويتضح من الجدول السابق أن كمية المياه المطلوب إنتاجها؛ سوف تتجاوز الحدود الآمنة التي حددتها اللجان المتخصصة، وهو ٢٤٨ ألف متر مكعب في اليوم (حددت اللجنة ٢٠٠ ألف متر مكعب في اليوم ولمدة خمسون عاماً بأمان تام) ولكن ذلك في حالة أن يكون عدد السكان مليون نسمة وهو ما يستحيل تحقيقه في ظل الأوضاع الحالية، والتي لا يتجاوز فيها رغم مرور ٢٥ عاماً للمدينة عن ٢٠ ألف نسمة فقط، أي أن هذه التقديرات رغم مبالغتها الشديدة لم ولن تصل لها المدينة في أرض الواقع وليس في المخططات.

### (٤-١-٣) استهلاك مياه الشرب:

يتبع تزايد حجم السكان زيادة في حجم الكمية المستهلكة من المياه، إلا أن تباين مستويات المعيشة بين أفراد السكان والعادات والتقاليد، بالإضافة إلى تباين الظروف المناخية، ينتج عنه تباين مماثل في متوسط استهلاك الفرد من مياه الشرب<sup>(١)</sup>.

يتوقف تحديد استهلاك المياه على معرفة أنماط الاستهلاك، وهناك عدة أنماط أساسية لاستهلاك المياه بالتجمعات السكنية (بالمدين عامة) والتي تماثل مدينة السادات، وأهم هذه الأنماط الاستهلاكية:

١. استهلاك منزلي.
٢. استهلاك تجاري.
٣. استهلاك صناعي.
٤. استهلاك المياه بغرض إطفاء الحرائق.
٥. استهلاك المياه في ري الحدائق والمسطحات الخضراء.
٦. الفاقد من الشبكات.

(١) محروس إبراهيم محمد المعداوى، مرجع سبق ذكره، ص ٥٢٣.





وقد حدد المخطط العام الطلب اليومي للمياه للأنماط السابقة، بمتوسط الطلب اليومي فى ظل الاستخدامات الأساسية المحددة من استخدام سكنى، وتجارى ورى واستخدام صناعى بمراحل المدينة الخمس، والتي يحددها الجدول التالى رقم (٣٠):

جدول رقم (٣٠) متوسط الطلب اليومي للماء بالمدينة (٣١٠ م<sup>٣</sup>/ اليوم)

الاستخدام	العام ٥	الـ ١٠	الـ ١٥	الـ ٢٠	الـ ٢٥
منزلى	٩,٩	٢٥,٠	٤٥,٤	٧٠,٣	١٠٤,٩
تجارى	٠,٧	٢,٧	٤,٢	٧,٢	١١,٥
رى	٥,٠	١١,٣	١٢,٨	١٤,٣	١٥,٥
صناعى	٢,٥	٢٩,٠	٣٨,٠	٦٨,٠	٧٥,٠
أجمالى فرعى	١٨,١	٦٨,٠	١٠٠,٤	١٠٩,٨	٢٠٦,٩
كميات غير مسحوبة	٠,٩	٣,٤	٥,٠	١٦,٠	٢٠,٧
الإجمالى	١٩,٠	٧١,٤	١٠٥,٤	١٢٥,٨	٢٢٧,٦

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1977, P, 6. I.22

ومن الجدول يتضح أن: المخطط العام أولى الاستخدام المنزلى أكبر متوسط للطلب اليومي من المياه فى مراحل المدينة الخمس، يليها الاستخدام الصناعى والرى وأخيراً الاستخدام التجارى، وبنسب تكاد تكون متساوية فى المراحل الخمس.

إن نصيب الفرد من المياه أعلى من المتوسط العالمى (أكثر من ٤٠٠ لتر/ يوم للفرد) فى مراحل المدينة الخمس وقد بلغ (٤٦٣ و ٤٨٦ و ٤١٩ و ٤٨٨ و ٤٥٥ لتر/فرد/يوم) فى مراحل الإسكان الخمس فى خمسة وعشرين عاماً، وبذلك يكون المخطط قد جعل من المدينة مدينة رفاهية، فى خدمات مياه الشرب إذا نفذت وفق ما خطط له.

ولكن بعد مرور ٢٥ عاماً على المدينة نجد أن هذا التدرج فى الاستخدام لم يتحقق على أرض الواقع، حيث احتل الاستخدام الصناعى قمة الاستهلاك من المياه المنتجة، وذلك نتيجة طبيعية لنجاح المدينة صناعياً أكثر من نجاحها سكانياً وبفارق كبير جداً، والجدول التالى رقم (٣١) يوضح الاستهلاك الحالى لمياه الشرب المنتجة بمدينة السادات.

جدول رقم (٣١) استهلاك مياه الشرب المنتجة بمدينة السادات عام ٢٠٠١

إجمالى كمية المياه المنتجة	٧٠ ألف متر ٣ / يوم
كمية المياه المستهلكة بالمناطق السكنية	٢٥
كمية المياه المستهلكة بالمناطق الصناعية	٣٠
كمية المياه المستهلكة بالمسطحات الخضراء	١٥

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التشغيل والصيانة، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح:

أن المياه المستهلكة والتي تبلغ حوالى ٧٠ ألف متر فقط مقسمة إلى ثلاثة أنماط من الاستخدام وهى: النمط الصناعى والذي استحوذ على أكبر نسبة ٤٢,٩%، وتلاها النمط السكنى (مضاف إليه الاستخدام التجارى داخل المناطق السكنية) بنسبة ٣٤,٧%، وأخيراً نمط رى المسطحات الخضراء ٢١,٤%، على الرغم من أنه كان مخطط لها أن تروى بمياه



الصرف المعالجة، ولم يخطط أن تأخذ كل هذه الكمية من المياه الصالحة للشرب، ولم يتم عمل خط مياه خاص بها، لذلك تعتبر هذه الكمية بالكامل ضمن الفاقد من المياه في تقديرنا لإمكانية توفيرها.

إن متوسط نصيب الفرد من المياه بالمدينة في ظل عدد السكان الحالي، وكمية المياه المنتجة هو ٣٥٠ لتر/يوم، والذي يتقارب مع ما حدده برنامج الأمم المتحدة للبيئة كحد أدنى مقبول لنصيب الفرد من مياه الشرب يبلغ ٤٠٠ لتر/يوم<sup>(١)</sup>، وبفارق ٥٠ لتر/يوم، وبعد نصيب الفرد من مياه الشرب ذا قيمة كبيرة، حيث أنه بقراءة هذا المتغير من منظور عالمي يتضح ارتباطه بموقع الدول المختلفة في إطار صيغة التقدم والتخلف<sup>(٢)</sup>.

### (٥-١-٣) شبكة مياه الشرب بالمنطقة السكنية الأولى وملحقاتها :

بلغ نصيب المنطقة الأولى من إمدادات شبكة مياه الشرب ٢٥,٤١٨ كم طولي، ويتكافئ ٧٦٢ ألف جنيه (٧٩: ١٩٩١م)، وتفاوتت أقطار مواسير مياه الشرب من ٤ : ٣٦ بوصة على مستوى المدينة ككل، والخريطة رقم (١٢) توضح التوزيع الجغرافي لشبكة مياه الشرب المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يمكن الخروج منها بالآتي:

- ١- تبلغ أقطار المواسير المنفذة بشوارع المنطقة ثلاثة مستويات وهي ٦ و ٨ و ١٢ بوصة.
- ٢- تصل إجمالي الشبكة الأساسية (بدون الوصلات الفرعية) حوالي ٨٧٧٨,٤ كم.
- ٣- تمتد مواسير المياه بمحاذاة الجانب الأيسر من الطرق الممتدة بالمنطقة.
- ٤- أما عن ملحقات الشبكة؛ يوجد ٧ حجرات محابس، و ٣٨ مأخذ محطة رفع، و ٣١ محبس توصيل سطحي، و ٣٠٧ محبس بوابة، و ٤٠ محطة رفع، ومحطتان ري.
- ٥- ويبلغ عدد الوحدات المتصلة بالشبكة بالمدينة ككل حوالي ٧٠٣٠ وحدة حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، منها ٣٥٢٠ وحدة بالمنطقة الأولى بدون عدادات مياه عدا ٢١٣ منها فقط بعداد، والسبب أن المنازل متصلة مباشرة بالشبكة دون عداد، وأن الوحدة متصلة بالمواسير مباشرة، ولذلك حتى إذا تم تركيب عداد فلا يصلح تركيبه أسفل العمارة في المدخل، ولكن يجب تركيبه في المطبخ فقط، وبذلك سوف يكون عائق أمام قراءته في ظل وجود نسبة كبيرة من الوحدات السكنية مغلقة دون سكان، كما سيتضح من دراسة السكان بالتفصيل.

### (٦-١-٣) حنفيات الحريق:

تعد خدمة إطفاء الحريق واحدة من أهم الخدمات الأمنية، التي يجب أن تتوفر داخل المدن وتتوزع على جميع نطاقاتها بما يتناسب مع أحجام ووظائف تلك النطاقات<sup>(٣)</sup>.  
تركب حنفيات الحريق على شبكات التوزيع قطر ١٠٠ مم (٤ بوصة) أو ١٥٠ مم (٦ بوصة) أو ٢٠٠ مم (٨ بوصة)، على أن توضع في مكان واضح وسهل الوصول إليه ويفضل أن يكون عند ملتقى الشوارع، وبالقرب من بالوعة صرف مياه الأمطار، أو مطبق صرف صحي، ويوجد منها نوعان:

(١) جان مارجا واخرون، المياه في حوض البحر المتوسط حاضرها ومستقبلها، برنامج الأمم المتحدة، إصدارات الخطة الزرقاء، إدارة سيشل باتيس، ترجمة محمد فهمي محمد حسين، القاهرة ١٩٩٤، ص ٧٩.

(٢) رفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها في مدينة حلوان، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الأول، ١٩٩٩، ص ٢٢٦.

(٣) محمد إبراهيم محمد شرف، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٩.









حنفية حريق أرضية: وهى تكون ذات قطر خروج ٦٣ مم (٢ ½ بوصة)، تركيب داخل غرفة خاصة بها فى الرصيف، بحيث يكون منسوب سطح غطائها مساوياً سطح الرصيف، حنفية حريق رأسية: تكون هذه الحنفية مرتفعة رأسياً عن سطح الأرض بمقدار ٩٠ سم، ولها مخرج رئيسى ومخرج آخر أو مخرجان فرعيان وتتميز بأن مخرجها أفقية، ويلزم طلاؤها باللون الأحمر، ويجب حمايتها من جهة الشارع بسياج من مواسير معدنية<sup>(١)</sup>.

والخريطة رقم (١٣) توضح التوزيع الجغرافى لحنفيات الحريق بالمنطقة الأولى، يتضح منها أن جميعها من النوع الرأسى، وتوجد على الرصيف فى توزيع زجاجى متعرج على يمين ويسار الطرق، ويبلغ عددها حوالى ٧٤ حنفية بالمنطقة الأولى بواقع حنفية واحدة/١,٦ فدان بالمنطقة، والتي تكفى تماماً فى حال حدوث أى حريق، وهى من الخدمات ذات التوزيع المتعادل بين مربعات المنطقة السكنية الأولى.

### (٧-١-٣) اقتصاديات إنتاج مياه الشرب<sup>(٢)</sup>:

يتم تحديد سعر مياه الشرب من قبل الهيئة المنوط بها هذا المرفق بكل مدينة، وفى حالة المدن الجديدة يتبع مرفق المياه جهة تسمى التشغيل والصيانة وهى أحد أفرع جهاز تنمية المدينة، وتوجد فى محور خدمات الحى الثانى بجوار المنطقة الثانية، وقد حددت إدارة التشغيل والصيانة سعر المتر المكعب من المياه وفق ثلاثة أنظمة مختلفة:

١- نظام الممارسة: وهذا النظام يعتبر النظام الأساسى لحوالى ٩٠% أو أكثر من سكان المنطقة السكنية الأولى، وهذا النظام تم فى المرحلة الأولى لإنشاء المدينة وهو توصيل الوحدات السكنية على الشبكة مباشرة، دون تركيب عداد مياه خاص لكل وحدة، ووفق هذا النظام تحدد الهيئة متوسط للأمتار التى يفترض أن تستهلكها الوحدة السكنية وهى ٢٠ متر مكعب من المياه فى الشهر، بواقع ٩ جنيهات حالياً بسعر متر ٤٥ قرش.

٢- المشتركين لأغراض منزلية: يتم فى هذه الحالة تركيب عداد مياه خاص لكل وحدة سكنية على حدة، وهذا النظام المتعامل به فى باقى مناطق المدينة التى نفذت بعد المنطقة الأولى، ويتم التعامل بنفس الشريحة السابقة وهى ٤٥ قرش للمتر المكعب من المياه<sup>(٣)</sup>.

٣- المشتركين لأغراض غير سكنية (تجارية أو صناعية): وهى الوحدات غير السكنية والمحلات التجارية والورش، ويتم التعامل وفق سعر مرتفع نسبياً (نتيجة رفع الدعم الخاص بالسكان) ١٢٥ قرش للمتر المكعب الواحد من المياه.

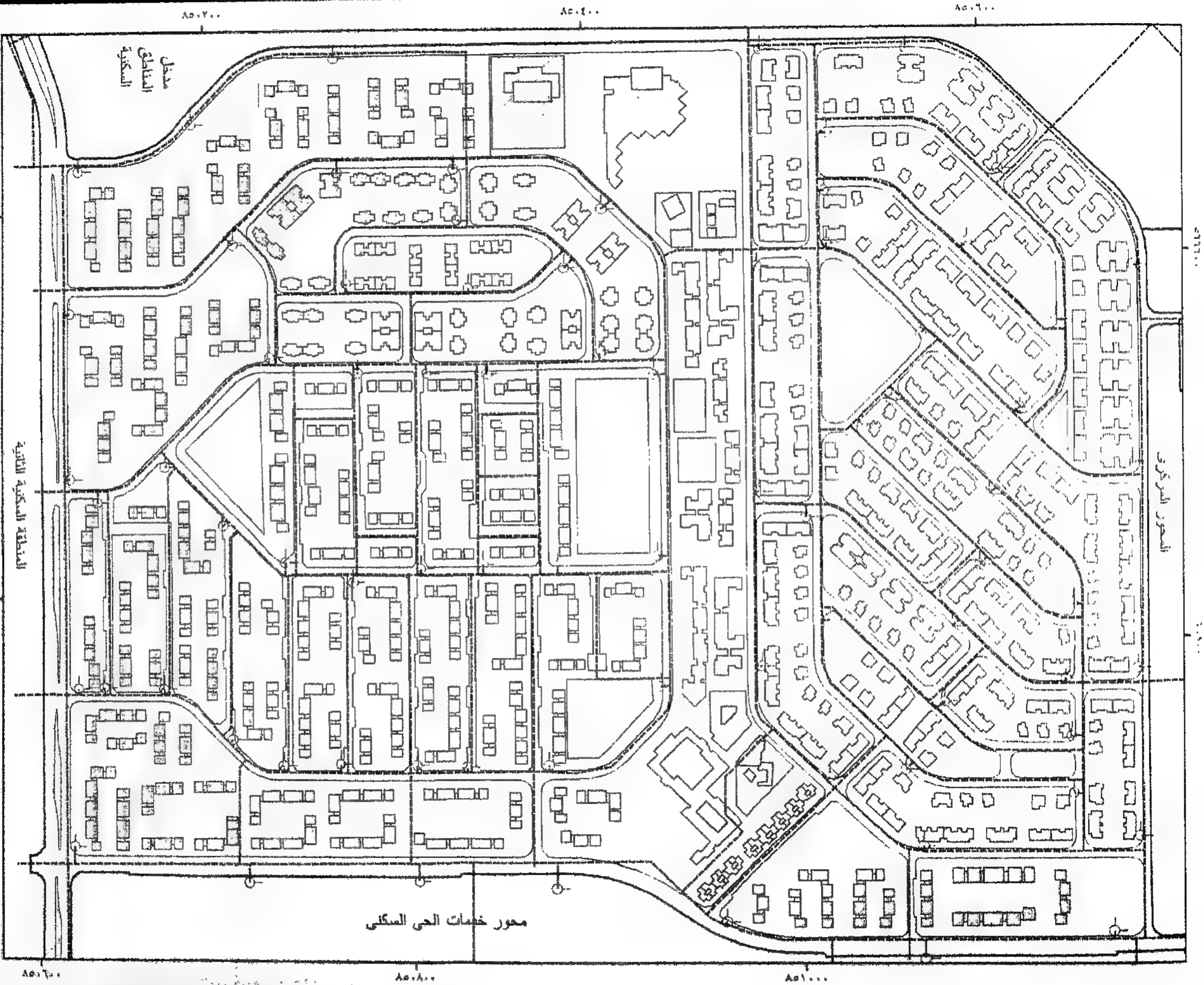
(١) وزارة التعمير والمجمعات الجديدة والإسكان والمرافق، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، الكود المصرى لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحى، الطبعة التاسعة، ٢٠٠٤، ص ١٠٩.

(٢) اقتصر هذا الجزء على أسعار المياه ومدى موائمتها للمستهلك، وتم تجنب تكاليف الإنشاء والتشغيل وما إلى ذلك نتيجة أن المدينة لم تعمل بكامل طاقتها حتى الآن وأن التكاليف التى نفذت بها مشاريع المياه ليست للسكان المقيمين فقط بل لما كان مستهدف من أعداد كبيرة، وأنه ليس من العدل تقسيم كل هذه التكاليف على هذا العدد الضئيل من السكان.

(٣) يلاحظ ارتفاع سعر المتر المكعب من المياه بمدينة السادات وبالمدينة الجديدة عامة إذا قورن بمعمر الوادى والدلتا، حيث يصل سعر المتر المكعب بالقاهرة الكبرى من ١٢-٦٠ قرش وفق شرائح والمصالح الحكومية ٣٠ قرش والمحلات التجارية ٣٦ قرش والمصانع ٦٠ قرش، للمزيد راجع: وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها فى مدينة حلوان، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الأول، ١٩٩٩، ص ٢٣٠.







- المباني
- محلات الحريق
- عريشات سكنية مسمرة
- شبكة مياه الشرب

المصدر: الرسم الفني لشبكة مياه للدراسة مخطط ١: ١٠٠٠٠، لوحات رقم 7 6/5/4/3/2/1

Prepared by: Architectural Department  
WSP 1304, 1305, 1306, 1307



خريطة رقم (١٣) التوزيع الجغرافي لمخططات الحريق بالمنطقة السكنية الأولى



### (٨-١-٣) مشكلات مياه الشرب:

أي مجهودات تبذل لترشيد استهلاك مياه الشرب؛ لا تقل أهمية وفائدة عن البحث عن مصادر وموارد مياه جديدة وعن إقامة مشروعات جديدة لها، فتقليل الفاقد من المياه معناه إيجاد موارد جديدة<sup>(١)</sup>، وأهم المشكلات:

❖ عدم تركيب عدادات مياه للمصالح الحكومية بالمدينة: وعدم محاسبتها عن الاستخدام منذ تشغيل المدينة حتى الآن، مما يترتب عليه استهلاك كميات كبيرة غير معلومة من المياه، وتلك المصالح هي ذات الاستهلاك الكبير، وتتسبب في فقد كميات كبيرة، ففي مرفق مياه القاهرة الكبرى تصل نسبة الفاقد نتيجة سوء الاستخدام إلى ٧٠% في المباني الحكومية، وإلى ٦٢% في المدارس، وإلى ٥٧% في المستشفيات<sup>(٢)</sup>.

❖ عدم تركيب عدادات للوحدات السكنية بالمنطقة الأولى: حيث تصل نسبة الوحدات التي بها عدادات إلى ٥,٧% فقط، بواقع ٢١٣ عداداً من إجمالي ٣٧٣٣ وحدة مشتركة، واستخدام نظام الممارسة في الوحدات التي ليس بها عداد، مما يؤدي إلى استخدام المياه بإسراف شديد جداً، والدليل على ذلك أنه في مرفق القاهرة الكبرى، لوحظ أن متوسط الاستهلاك للمواطنين قد انخفض فور تركيب عدادات الوحدات السكنية، وصل هذا الانخفاض إلى ٦٠% من الاستهلاك السابق قبل تركيب العداد<sup>(٣)</sup>.

❖ استخدام المياه النقية لرى الحدائق وخاصة داخل التجمعات السكنية: والتي تستهلك حوالي ١٥ ألف متر مكعب في اليوم، ونسبة ٢١,٤% من إجمالي المياه المنتجة، والذي يصل إلى ٧٠ ألف متر مكعب في اليوم، وعلى الرغم من أن المخطط العام كان قد أشار باستخدام المياه الناتجة من الصرف الصحي لهذا الغرض (مما تسبب في انخفاض نصيب المناطق السكنية من المياه)، ولكن لم يتم ذلك وتترك المياه في المسطحات الخضراء للرى باستخدام طرق بدائية ولا يتم حتى عمل رشاشات أو تنقيط مما يفترض أن هذه المياه مرتفعة التكلفة، ومعرضة للنفاذ كنتيجة زيادة الاستهلاك وعدم الترشيح من قبل الأجهزة الحكومية المفترض أنها هي التي تقوم بعمل ترشيح.

❖ عدم وجود خط خاص بحفريات الإطفاء: والتي تحتاج لضغط كبير قد لا يساعد معه ضغط الشبكة العادية، ويمكن أيضاً أن يكون من مياه الصرف حتى نقل الفاقد.

❖ ارتفاع أسعار المياه: (٤٥ قرش للمتر المكعب للاستخدام المنزلي و ٢٥ قرش للاستخدام الصناعي، على الرغم من أن الدراسات التي أجريت أن تكلفة ضخ المتر المكعب من المياه الجوفية بالمدينة من ٢٧,٥ ملجم إلى ٤٠,١ ملجم<sup>(٤)</sup>، وهذا يتنافى مع فكرة إنشاء المدن الجديدة في الأساس، وكان يجب على صانع القرار تخفيض الأسعار لأدنى حد حتى يعد عامل جذب وليس عامل طرد، وتعد شكوى السكان من ارتفاع أسعار المياه من الشكاوى الأساسية للسكان المقيمين بالمدينة إقامة دائمة.

(١) عز الدين فراج، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٥.

(٢) المرجع السابق، ص ١٤٧.

(٣) المرجع السابق، ص ١٤٥.

(٤) مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي، مرجع سبق ذكره، ص ٣.





## (٢-٢) الصرف الصحي

يعتبر الصرف الصحي أحد الخدمات الحيوية التي تتعامل مع أهم المخرجات السلبية في التجمعات العمرانية المختلفة، كما يعتبر أحد الخدمات التي ترتفع تكلفتها إذا قورنت بالخدمات الأخرى كمياه الشرب مثلاً، ونظراً لارتفاع تكلفة خدمات الصرف في التجمعات العمرانية المختلفة لبلدان العالم النامي والمتقدم، فإن مستويات الخدمة تتفاوت تفاوتاً شديداً باختلاف مستويات الناتج المحلي والدخل القومي والتقدم الفكري والتقى لدول العالم<sup>(١)</sup>، وللصرف الصحي أهمية قصوى في الحفاظ على الصحة العامة، ومنع التلوث وعدم انتشار الأمراض وهو أحد المقومات الأساسية لقيام المدن الحديثة<sup>(٢)</sup>.

وبعد الصرف الصحي أيضاً من أهم القضايا الحيوية؛ التي لا تزال تشغل اهتمام كثير من السكان والجهات المسئولة للتخلص من الفضلات، وانطلاقاً من هذا المفهوم فلابد للمدينة أو المحلة العمرانية الحضرية أن تصرف الماء بعد شربه أو استخدامه في الأغراض المختلفة، ولكن صرف هذا الماء الملوث بطريقة مأمونة مشكلة صعبة في حد ذاتها لا يقل عنها صعوبة التخلص مما تلفظه من نفايات<sup>(٣)</sup>.

هناك نظامان من شبكات الصرف التي تستعمل في المدن لصرف مياه الصرف الصحي وتصريف مياه السيول والأمطار، وفي حالة مدينة السادات ونتيجة ندرة الأمطار على مستوى شهور السنة، وأن المدينة تقع في إقليم صحراوي شبة جاف فقد تم عمل شبكة مشتركة لمياه الصرف الصحي وصرف الأمطار -راجع خريطة رقم (١٥) والتي توضح بالوحدات صرف الأمطار بالمنطقة الأولى- وذلك لصرف مياه الأمطار من أسطح العمارات والشوارع داخل المدينة، أما خارج الكتلة السكنية سوف توجه المياه للتربة؛ للعمل على زيادة المياه بالخران الجوفي.

ويتبع الصرف الصحي بمدينة السادات إدارة التشغيل والصيانة، وهي نفس الإدارة المسئولة عن شبكة مياه الشرب والتي تتبع جهاز تنمية المدينة.

### (١-٣-٣) مكونات مياه الصرف المنزلي:

حدد المخطط العام مكونات مياه الصرف المنزلي لمدينة السادات، وفق المتوسطات العامة للمدن المصرية آنذاك (عند تخطيط المدينة)، والتي أجملها في الجدول التالي رقم (٣٢)، والذي يتضح منه:

تقاس قوة مياه الصرف المنزلي بكمية الاحتياج من الأكسجين البيوكيميائي لمدة خمسة أيام والمحتوى من المواد الصلبة أيضاً، وهذه الكمية من الأكسجين هي التي تستهلكها البكتريا في خمسة أيام لتحليل المواد العضوية الموجودة بمياه الصرف، والكمية النموذجية من

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٩.

(٢) محمد البدرى محمد نبيه عبد الحميد، مرجع سبق ذكره ١٩١.

(٣) أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٨٣.



استهلاك الأكسجين البيوكيميائي من ٢٠٠ : ٣٠٠ ملجم/لتر<sup>٣</sup> للمواد السائلة، و ٢٠٠ : ٣٥٠ ملجم/لتر<sup>٣</sup> للمواد الصلبة.

ونجد أن نصيب الفرد بمدينة السادات من مياه الصرف الصحي يبلغ ٢٠٠ لتر/فرد/يوم، والذي سوف يزداد بالطبع مع زيادة أعداد السكان بالمدينة في المستقبل القريب.

جدول رقم (٣٢) مكونات مياه الصرف المنزلي

المكونات	مدى التركيز (ملجم/لتر)
إجمالي المواد الصلبة	٧٠٠ إلى ١,٢٠٠
ثابتة	٣٠٠ إلى ٥٢٥
إجمالي المواد غير المذابة	٢٠٠ إلى ٣٢٥
متطايرة	٨٥٠ إلى ٥٠٠
إجمالي	٥٠ إلى ٧٥
ثابت	١٥٠ إلى ٢٧٥
إجمالي المتوقع	٢٠٠ إلى ٣٥٠
متطاير	١٠ إلى ٢٠
إجمالي	٢٠٠ إلى ٣٠٠
المواد الصلبة الثابتة (ملتر/لتر)	٢٠٠ إلى ٣٠٠
الطلب من الأكسجين البيوكيميائي (٥ أيام و ٢٠ منوية)	٢٠٠ إلى ٣٠٠
إجمالي الكربون العضوي	٢٠٠ إلى ٣٠٠
الطلب من الأكسجين الكيميائي	٥٠٠ إلى ١,٠٠٠
المواد العضوية	١٥ إلى ٣٥
النيتروجين	٢٥ إلى ٥٠
الأمونيا	٤٠ إلى ٨٥
إجمالي	٣ إلى ٥
عضوي	٧ إلى ١٥
غير عضوي	١٠ إلى ٢٠
إجمالي	٥٠ إلى ١٠٠
الكلوريد	١٠٠ إلى ٢٠٠
القلوية	

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City, Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.P.6-2-2

### (٢-٣-٣) إنتاجية مياه الصرف الصحي :

حدد المخطط العام للمدينة أن ٨٠% من المياه الموصلة للمنازل سوف يتحول إلى مياه صرف صحي، وحوالي ٢٠% سوف يستخدم في ري حديقة المنزل والتنظيف والطهي، وقد خطط لإعادة معالجتها طبيعياً والرى بها (خاصة الحزام الأخضر جنوب المناطق الصناعية)، وهذا ما لم يتم حتى الآن، والجدول التالي رقم (٣٣) يحدد معدلات مياه الصرف المنزلي بالمدينة وفقاً للمراحل المختلفة، ومن الجدول يتضح:

أن المخطط حدد معدل مياه الصرف ب ١٣٠ لتر/م<sup>٣</sup>/يوم في المرحلة الأولى، وذلك بافتراض أن السكان ٦١,٣ ألف نسمة، وتم بناء على هذا التقدير عمل شبكات صرف داخلية وخطوط طرد وتجميع رئيسية، بتكاليفات كبيرة، ولكن لم يكتب للمدينة النجاح المبالغ الذي حدد، ونتيجة لذلك تم إهدار ملايين الجنيهات دون قيمة، ومن المعلوم أن لهذه الشبكات عمر افتراضي، ولذلك فإن عمل هذه الشبكات بهذا الحجم يعد إهداراً كبيراً للموارد.





جدول رقم (٣٣) معدلات مياه الصرف المنزلي وفقاً لمرحلة المدينة.

السنة	السكان بالآلاف نسمة	معدل مياه الصرف لتر/م <sup>٢</sup> /يوم
٥	٦١,٣	١٣٠
١٠	١٤٦,٨	١٣٦
١٥	٢٥١,١	١٤٥
٢٠	٣٦٠,٦	١٥٦
٢٥	٥٠٠,٠	١٦٨

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1977, p6.2-1

وتنقسم مياه الصرف إلى نوعين صرف المراحيض (المياه السوداء)، وصرف الأحواض (المياه الرمادية)، وفي الدول المتقدمة يتم عمل نظامين للصرف، ولكن المخطط العام بمدينة السادات قام بعمل نظام واحد لتقليل التكلفة وكثرة عيوب عدم التجميع لأسباب التكلفة، ومدى وعي السكان وكثرة أعطالها خاصة في ظل ثقافة السكان المستهدفين بالمدينة.

### (٣-٢-٣) شبكة الصرف الصحي:

تنقسم أعمال الصرف الصحي بمدينة السادات إلى:

شبكات الصرف الصحي وملحقاتها: مطابق ومحطات ضخ.

أعمال المعالجة برك الأكسدة القائمة.

أعمال التخلص من السيب الناتج من محطة المعالجة.

وتتم عملية الصرف وفق خطوات ثابتة؛ بدءاً من شبكات التجميع من المساكن، والمحلات التجارية والمصانع والمصالح الحكومية، وتسمى بشبكات الانحدار العام (والتي تجمع المياه بالجاذبية لتقليل الاحتياجات لمحطات الرفع)، والتي ترتبط بعضها بواسطة مطابق الصرف (بيارات التجميع) لتصل إلى خط الطرد الرئيسي ومنه إلى وحدات التنقية (برك الأكسدة)، للاستفادة بالنواتج في رى المزارع التجريبية المنشأة لهذا الغرض.

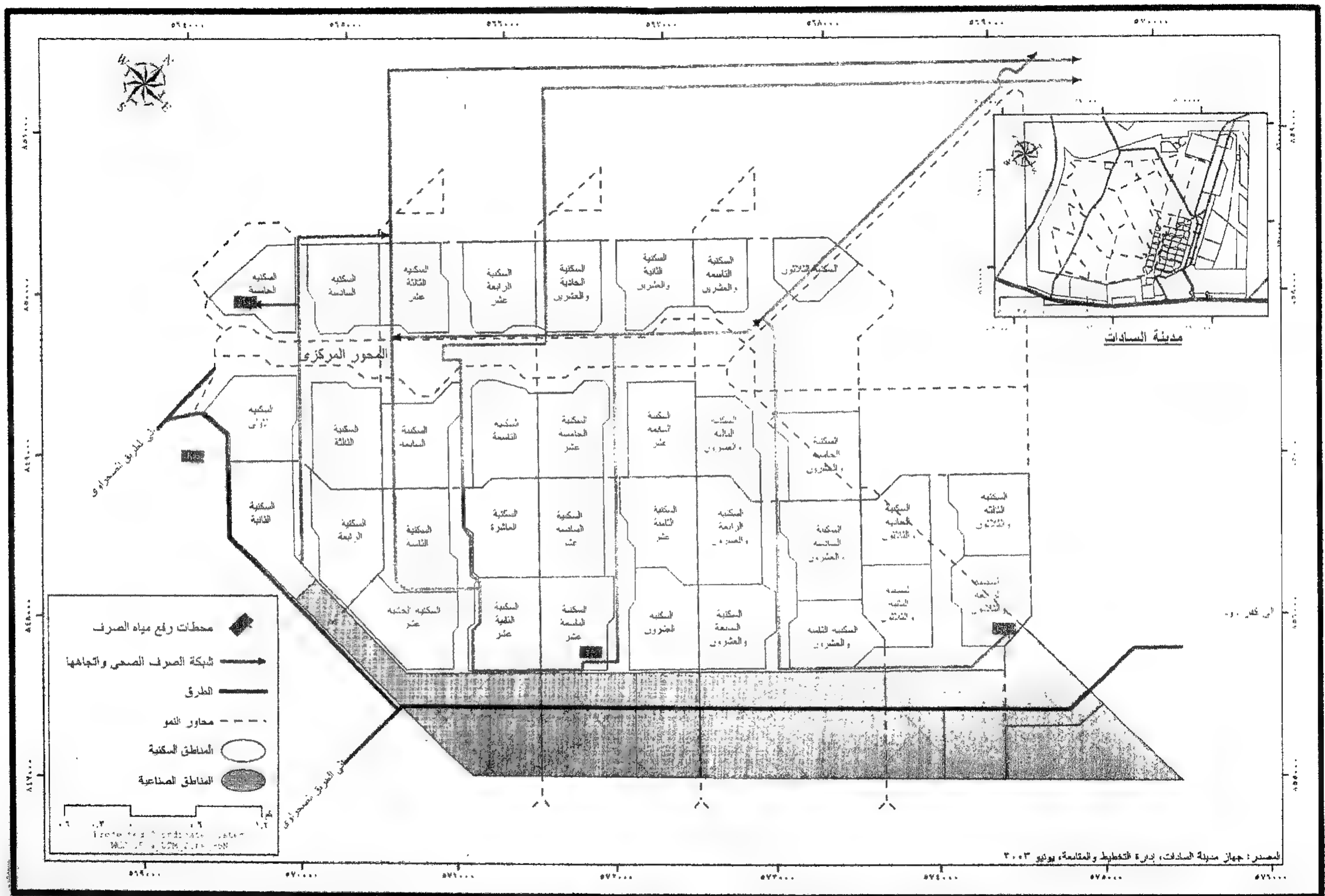
تبلغ جملة الأطوال المنفذة بشبكة الصرف الصحي بمدينة السادات ٣٤٨,٦ كم طولي؛ منها ٢٦٥ كم بالمناطق السكنية والصناعية بتكلفة ٩٢ مليون جنية حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، والخريطة رقم (١٤) توضح شبكة مياه الصرف الصحي المنفذة في المناطق السكنية بمدينة السادات، والتي توضح أعمال الصرف الصحي التي تم تنفيذها بالمناطق السكنية وخط الطرد الرئيسي ومواقع محطات رفع مياه الصرف الأربع بالمناطق السكنية.

وفيما يلي وصف شبكات الصرف الصحي بمدينة السادات:

#### ١- شبكات التجميع (خطوط الانحدار):

تسير شبكة الصرف الصحي مع شبكة مياه الشرب، ولكن في حالة التقاطع اشترط المخطط أن تكون المسافة الرأسية الفاصلة بينهما ٦٠ سم حتى لا يحدث تسريب بينهما ،





خريطة رقم (١٤) شبكة مياه الصرف الصحي المنفذة في المناطق السكنية بمدينة السادات





واستخدمت بها مواسير ذات أقطار تتراوح بين ٦٠٠-٨٠٠مم، نتيجة كثرة العوالق بالمياه، وتسير مع الاتجاه العام لانحدار المدينة نحو الشمال الشرقى، والتي ينحدر الماء فى هذا الاتجاه بالطبع.

وقد تم تنفيذ شبكات مواسير الصرف لعدد ١٣ منطقة سكنية وهى: الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر والحادية عشرة والثانية عشرة، أما المناطق الصناعية تم تنفيذ شبكات الصرف بالمناطق الصناعية: الأولى والثانية والثالثة والرابعة، وجارى تجهيز المنطقة السادسة (الصناعات الثقيلة).

وتصل أطوال شبكات الصرف الصحى ٣٤٨,٦ كم، وبأقطار تراوحت بين ١٥٠مم حتى ٣٧٥مم وذلك حتى ٢٠٠٣، وتم عمل خطوط انحدار بطول ١٨,٦ كم، وخط طرد (خط الطرد الرئيسى) بطول ١٧ كم وبأقطار تتراوح من ١٥ بوصة حتى ٥٠ بوصة، لنقل التصريفات بالمناطق السكنية والصناعية لبركة الأكسدة، والجدول التالى رقم (٣٤) يوضح نماذج من مشروعات الصرف الصحى التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات، وتاريخ البدء والانتهاء لكل منها.

جدول رقم (٣٤) نماذج من مشروعات الصرف الصحى التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات

أسم المشروع	الطول بالمتر	متر/ ١٠٠٠ متر ٢	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ
السكنية الأولى	٢١٢٤٢	٤٢	٧٩/١٠/١٠	٨٢/١٠/١٠
السكنية الثانية	١١٦٩١	١٨	٨٢/٣/١	٨٣/١٠/٣١
السكنية الخامسة	١٨٧٦٨	٤٤	٨٢/١٢/٢٢	٨٤/٦/٢٧
السكنية السادسة	٩٠٩٠	١٧	٨٦/١٠/٣	٨٨/٧/٢٠
المنطقة السابعة	١٠٣٩٤	٢٠	٨٩/٥/١٨	٩٣/١٠/١٤
السكنية الثامنة	٩١٥٠	١٦	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧
السكنية التاسعة	١٩٦٠٠	٣٨	٩٣/٢/٨	٩٨/٨/٢
السكنية الحادية عشر	١٠٩٩٣	٢٠	٨٦/٤/٢٧	٨٨/٤/٢٦
السكنية الثانية عشر	٧١١٣	١٥	٨٩/١٠/١٦	٩١/٤/١٥
الصناعية الثانية	٤٧٤٠	٤	٨٣/١/٣٠	٨٤/٧/٢٩
الصناعية الثالثة	٤٦٩١	٤	٨٥/٨/٢٢	٨٧/٢/٢١
الصناعية الرابعة (أ)	٣٧٥٨	٤	٨٨/١٢/٢٦	٩٠/٦/٢٥
الصناعية الرابعة (ب)	٧٣٧٤	٤	٨٩/٩/٣	٩١/٣/٢
الصناعية الرابعة (ج)	١٠٢٩٢	٤	٩١/١/٢٨	٩٣/١٢/٤

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١، والحسابات من إعداد الطالب.

ومن الجدول السابق يتضح أن:

تتمتع المنطقة الأولى بأطول شبكة صرف صحى على مستوى المناطق السكنية، وبطول ٢١,٢ كم، يليها المنطقة التاسعة وبطول ١٩,٦ كم، والمنطقة الخامسة بطول ١٨,٧ كم، فى حين تبنى نصيب المناطق الثامنة والسادسة والثانية وبطول ٩,٩ و ٩ و ٧ كم.

أما عن كثافة الشبكة فقد بلغت أعلاها ٤٤ متر/ألف م<sup>٢</sup> فى المنطقة الخامسة، و ٤٢ متر/ألف م<sup>٢</sup> فى المنطقة الأولى، ثم ٣٨ متر/ألف م<sup>٢</sup> فى المنطقة التاسعة، وتبنى لأدنى معدل خدمة بالمناطق السادسة والثامنة والثانية عشرة وبمعدل ١٧ و ١٦ و ١٥ متر/ألف م<sup>٢</sup> بكل منها على الترتيب.



## ٢- المطابق (\*) :

وهي عبارة عن غرفة مصنوعة من الخرسانة المقاومة للكبريتات، ومدهونة من الداخل بمادة مقاومة للأحماض، وبها سلم للنزول لتسهيل الصيانة الدورية، وبمساحة تسمح بعمل الصيانة الدورية، والغطاء من الزهر محدد عليه رقم المطبق وسميك لتحمل ضغط المرور أعلاه.

والخريطة رقم (١٥) توضح مطابق الصرف الصحي بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يبلغ عددها ٣٢٩ مطبق بالمنطقة الأولى تتوزع على خطوط شبكة الصرف المختلفة، وبمتوسط تباعد يبلغ ٢٧ متر بنسبة ٨٠%، و ٣٢ متر بنسبة ٧%، و ٤٠ متر بنسبة ١٣%، واختلاف هذه المسافات ذو علاقة بأقطار المواسير ذاتها والتي تختلف من خط لآخر وفقاً لحجم التصريف.

## ٣- محطات رفع مياه الصرف الصحي :

والتي يتم الاستعانة بها نتيجة فرق المنسوب بين مناطق المدينة، وصعوبة سير المخلفات بالشبكات، وتقوم المحطات بشفط المخلفات ورفعها لمنسوب أعلى وأقطار أكبر، ويبلغ عدد المحطات حتى الآن أربع محطات، وهي موزعة بالمدينة كالتالي:

- ☞ محطة رفع المنطقة السكنية الخامسة.
- ☞ محطة رفع بحديقة مبارك.
- ☞ محطة رفع المنطقة الصناعية الرابعة.
- ☞ محطة رفع بين المنطقتين الصناعيتين الثانية والرابعة.

## ٤- أعمال المعالجة :

يستخدم نظام برك الأكسدة الطبيعية، ويتكون من بركة مترددة وثلاث بركات إنضاج، وتبلغ طاقتها ١٥ ألف م<sup>٣</sup>/يوم عند بداية التشغيل وتم رفع كفاءتها وتطويرها إلى ٣٠ ألف م<sup>٣</sup>/يوم، وقد تكلفت وحدة معالجة الصرف الصحي (بركة الأكسدة) حوالى ٢,٢٧٠٠ مليون جنيه فى ١٩٨٠.

ويتم معالجة مياه الصرف ببرك الأكسدة، وفق معالجة طبيعية بيوكيميائية، والتي تمر بالمراحل التالية والتي تتفق مع ما حدده مصيلحي<sup>(١)</sup> وهي:

- ☞ المرحلة الأولى: تصفية مياه المجارى وفصل الرواسب.
- ☞ المرحلة الثانية: تصعيد التحلل البيوكيماوى من خلال التهوية الحية.
- ☞ المرحلة الثالثة: معالجة المياه بالكور لتحقيق مستوى بكتيري صحى للمياه وإمكانية استغلال المياه الناتجة فى الأغراض الزراعية، والمواد الثقيلة تستخدم فى زيادة المواد العضوية بالتربة.

(\*) تنشأ المطابق على خطوط المواسير فى الحالات الآتية: عند تغير قطر الماسورة، وعند تغير نوع الماسورة، وعند تغير اتجاه المسار، وعند تغير انحدار خط المواسير، وعند تقابل ماسورتين أو أكثر، وعلى مسافات مناسبة.

راجع: وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، الكود المصرى لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحي، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٠.

(١) فتحى محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٨.









## ٥-المزرعة التجريبية:

تستخدم مياه الصرف الناتجة من بركة الأكسدة فى أعمال الزراعة بالمزرعة التجريبية، والتي تعد أحد أحدث طرق استغلال مياه الصرف الصحى، وتبلغ مساحة المزرعة التجريبية ١٠ أفدنه بجوار بركة الأكسدة، باستخدام السيب الخارج من بركة الأكسدة فى رى النباتات غير المثمرة (الأشجار الخشبية) (\*).

### (٤-٢-٣) شبكة الصرف الصحى بالمنطقة الاولى:

نصيب المنطقة السكنية الأولى ٢٤٢,٢١ كم طولى، وبتكلفة ٨٤٦,١ مليون جنيه فى الفترة (٧٩: ١٩٩١)، والخريطة رقم (١٦) توضح التوزيع الجغرافى لاتجاهات وأقطار شبكة الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يمكن الخروج منها بعدة مؤشرات هى:   
١- تبلغ جملة أطوال الشبكة بالمنطقة ٢١,٢ كم بالوصلات النهائية، منها ٤,٨٩٨ كم خطوط أساسية.

٢- تتجه شبكة مياه الصرف إلى أقصى الشمال الشرقى وهو الاتجاه العام للانحدار بالمنطقة، وتتجه مياه الصرف من الشوارع الفرعية إلى شوارع الحسن بن على والحسين بن على وعلى بن أبى طالب (القطاع الغربى) وأبى ذر الغفارى وأخيراً شارع عمر بن الخطاب (القطاع الشمالى) والتي تعد شوارع تجمع لمياه الصرف.

٣- تتدرج أقطار مواسير الصرف الصحى من ٨ بوصات وبطول ١٠٥٧٠ متر، و ١٢ بوصة بطول ١٢٦٠ متر، و ١٨ بوصة وبطول ٢٤٠٨ متر، فى حين أن الوصلات المنزلية لا تزيد عن ٤ بوصات فقط.

### (٥-٢-٣) مشكلات شبكة الصرف الصحى:

١- التصميم الخاطئ لشبكات الصرف داخل الوحدات السكنية والخارج منها، مما يتسبب فى تسرب مياه الصرف بجدران الحمامات والمطابخ، وأصبحت الوحدات السكنية من الخارج أشبه بمدينة متقدمة فى العمر، وليس ٢٥ عاماً فقط (صورة رقم ٢)، وهذا بدوره يؤدى إلى إنقاص العمر الافتراضى للوحدة السكنية؛ لأن هذه المياه بها نسب للمواد القلوية والحمضية ما يكفى لتفكك الخرسانات المسلحة، والتي تؤدى إلى انهيارات مع مرور الوقت.

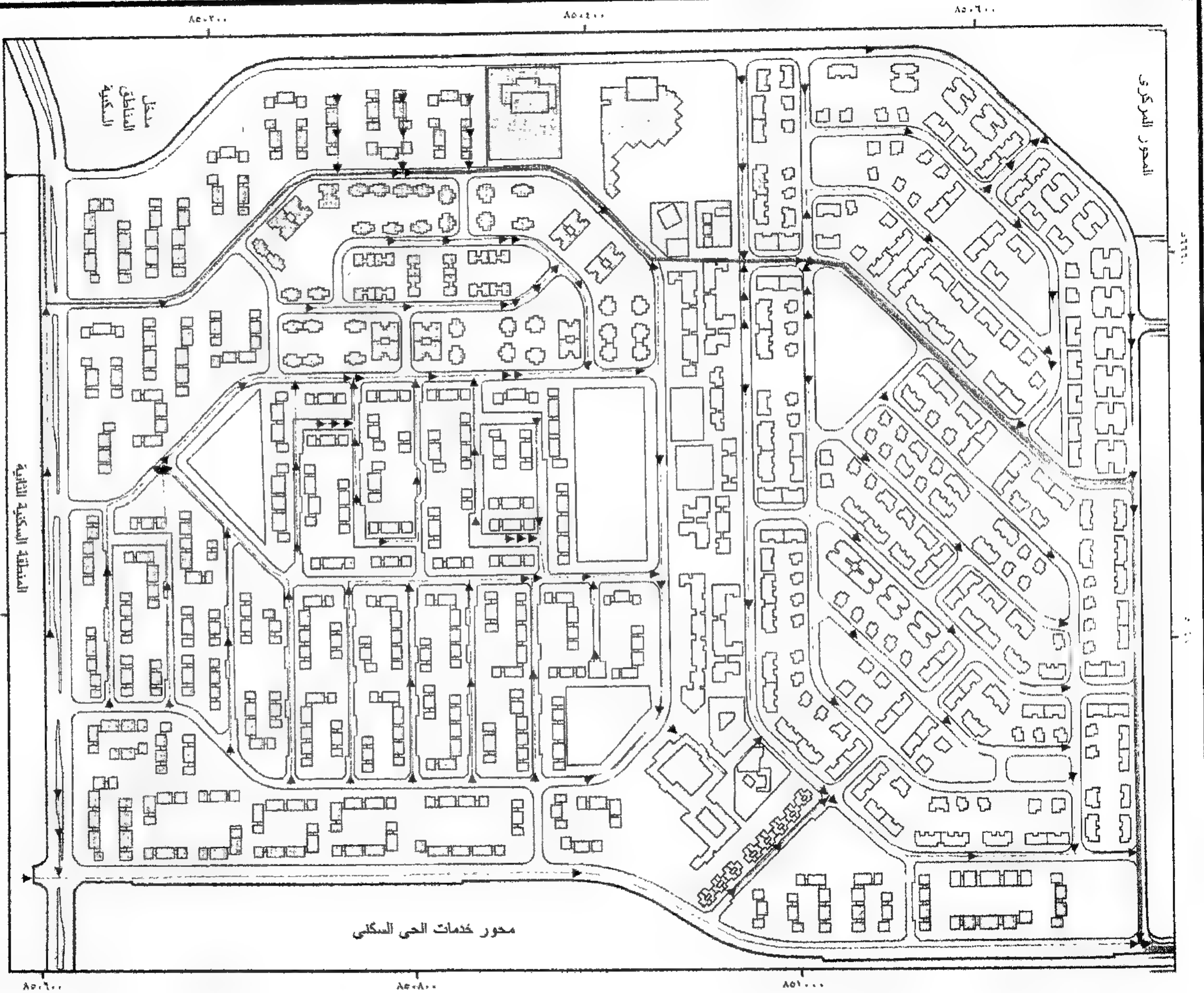
٢- انتشار طفح البالوعات بجانب مداخل وبدرومات العمارات، دون محاولة إصلاحها من قبل المختصين، واهتمامهم بالشوارع الرئيسية فقط، وانتشار ظاهرة تملح جدران دورات المياه داخل وخارج الوحدات السكنية.

٣- انتشار الوحدات الإدارية والتي قد تترك مغلقة لعام بل أعوام دون أن يتم فتحها، والتي يحدث بها طفح فى شبكاتها، لأنها غالباً فى الدور الأرضى، ونتيجة الخطأ فى التصميم الذى يجعل الطفح من الأدوار العليا يظهر مباشرة فى الأدوار السفلى.

(\*) يتم رى مساحة ٦٥٠ فدان بمياه الصرف المعالجة وهى: ٥٠٠ فدان غابة الصداقة الصينية و ٥٠ فدان غابة جهاز المدينة (تم تجهيز ١٠ أفدنة فقط حتى الآن، وجارى أعمال التسوية لمساحة أخرى).





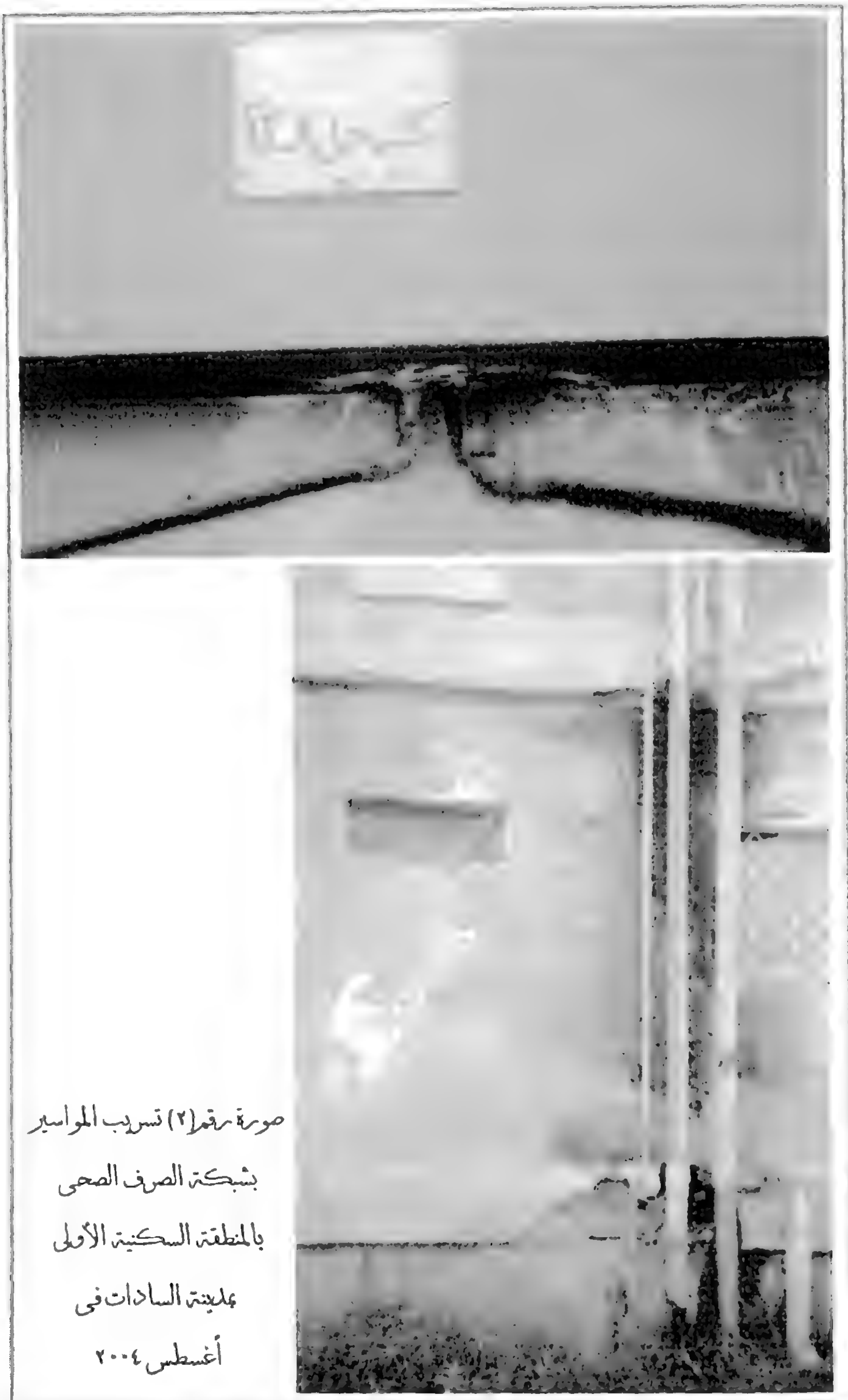


- شبكة الصرف الصحي
- ٤٥٠
  - ٥٠٠
  - ٧٥٠
  - ٢٠٠
  - ٢٧٥
- مربعات سكنية صغيرة



خريطة رقم (١٦) التوزيع الجغرافي لإجاءات واقطار شبكة الصرف الصحي بالمنطقة السكنية الأولى





صورة مرقم (٢) تسريب المواسير  
بشبكة الصرف الصحي  
بالمنطقة السكنية الأولى  
بمدينته السادات في  
أغسطس ٢٠٠٤





## (٢-٢) شبكة الكهرباء

### (١-٣-٣) لمحة تاريخية:

ليست الكهرباء منتجاً نهائياً فقط، بل تعتبر منتجاً وسيطاً بدرجة جزئية، وتعتمد عليه استخدامات حياتية متنوعة، ففضلاً عن إنارة المنازل والشوارع، التي تعتبر استخداماً نهائياً للكهرباء، فإنها تستخدم في تشغيل الأجهزة الكهربائية المنزلية في عمليات الطهي، والنظافة واستخدامات أخرى، هذا فضلاً عن استخداماتها في الصناعة داخل التجمعات العمرانية<sup>(١)</sup>.

تتبع مدينة السادات شركة كهرباء البحيرة، والتي تنقسم لقطاعات، وتتبع مدينة السادات قطاع جنوب البحيرة (ومقرها بالمنطقة السكنية السابعة وبجوار جهاز المدينة)، وذلك لكون المدينة كانت ضمن محافظة البحيرة عند توصيلها بشبكة الكهرباء، وعلى الرغم من انتقال المدينة بكل مصالحها وخدماتها إدارياً لمحافظة المنوفية، إلا أن قطاع الكهرباء مازال ينتمي لهيئة كهرباء البحيرة<sup>(٢)</sup>.

ترتبط مدينة السادات بالشبكة الموحدة على مستوى الجمهورية بخط هوائى ٢٢٠ ك.ف وبطول ١٧,٥ كم (يربطها بالشبكة فى الهرم ويمتد منها حتى التحرير)، وبعد ثلاث محطات محولات؛ محطة المحولات الرئيسية، والتي ترتبط بدورها بمحطة المحولات الفرعية بخط هوائى أيضاً بجهد ٦٦ ك.ف، وأيضاً بمحطة شرق السادات (تحت الإنشاء) بخط هوائى بجهد ٦٦ ميغا فولت، وتم استخدام كابلات ألومنيوم ٤٠٠ مم<sup>٢</sup>.

وتبلغ أطوال شبكة الكهرباء بمدينة السادات التي تم إنشائها حتى الآن ٢٨٧٩ كم موزعة بالمناطق السكنية والصناعية التي تم إنشاؤها أو تجهيزها بالمرافق، بالإضافة إلى الطرق المهمة، والطريق الإقليمي وطريق البرميتير، ومدخل المدينة السكنى والصناعى، وقد تكافت هذه الشبكة الكبيرة حوالى ٢١٦ مليون جنيه حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، والخريطة رقم (١٧) توضح شبكة الكهرباء بمدينة السادات، والتي تغطى المناطق السكنية المنفذة من المنطقة الأولى حتى المنطقة الثالثة عشرة، والمناطق الصناعية الخمس، وموزعات كهرباء المناطق السكنية وعددها ٨ موزعات كهربائية، و ١٠ موزعات للمناطق الصناعية الخمس، محطة المحولات الرئيسية والفرعية، وخطوط الشبكة الهوائية وكابلات التغذية للمناطق المختلفة.

### (٢-٣-٣) إنتاج وتوزيع الكهرباء:

ترتبط مدينة السادات بالشبكة الكهربائية الموحدة بالجمهورية، والتي لها العديد من المزايا أهمها تشغيل محطات الكهرباء تشغيلاً اقتصادياً مرتبطاً، كما أنها تساعد على تبادل الطاقة الكهربائية بين مختلف المحطات من خلال الشبكة الموحدة، وتوفير استهلاك الوقود، كما تعمل على استقرار نظام الكهرباء بشكل كبير<sup>(٣)</sup>.

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ١٨١.

(٢) وكان الأجدر بصانع القرار نقلها أيضاً لمحافظة المنوفية حتى يكون النقل كامل ومن المشاكل المترتبة على ذلك أن أى مواطن لمواجهة مشكلة أكبر من اختصاص فرع الشركة بالسادات يتوجه لمدينة دمنهور حيث مقر الشركة، وهذه تعد أحد شكاوى الخاصة لبعض المستثمرين والمواطنين بالمدينة.

(٣) سعيد عبده، إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية فى سلطنة عمان (١٩٧٠-١٩٩٨)، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، الجمعية الجغرافية المصرية، ٢٠٠١، ص ٧٢.









تتقسم شبكة الكهرباء بمدينة السادات إلى ثلاث شبكات، تنتقل الكهرباء عبرها في نظام هيراركي ثابت، فالأولى هي شبكة الجهد العالي، والثانية شبكة الجهد المتوسط، وأخيراً الجهد المنخفض، وفيما يلي وصف عام لشبكة كهرباء المدينة:

### أولاً: شبكة الجهد العالي:

أحمال شبكة الجهد العالي ٦٦/٢٢٠ ك.ف، ويتم التغذية عبر محطات محولات جهد ٦٦/١١ ك.ف، ويتم تغذية هذه المحطات بواسطة خطوط هوائية جهد ٦٦ ك.ف على الحدود الخارجية للمدينة وترتبط هذه المحطات بخطوط كابلات جهد ٦٦ ك.ف، وتتكون الشبكة من ثلاث محطات محولات وهي:

١- محطة المحولات الرئيسية: وتتكون من ٣ محولات ٦٦/٢٢٠ ك.ف بقدرة ٧٥ ميجا فولت أمبير، و ٤ محولات ١١/٦٦ ك.ف بقدرة ٢٥ ميجا فولت أمبير لكل منها، و ٢٤ خلية ١١ ك.ف.

٢- محطة المحولات الفرعية: وتتكون محطة المحولات الفرعية من ٢ محول جهد ١١/٦٦ ك.ف بقدرة ٢٥ ميجا فولت أمبير، و ١٠ خلايا ١١ ك.ف.

٣- محطة محولات شرق السادات: (ما زالت تحت الإنشاء ولم تعمل بعد).

### ثانياً: شبكة الجهد المتوسط:

وهي شبكة أرضية من الألمونيوم بجهد ١١ ك.ف داخل المدينة، وتتكون من لوحات توزيع ومحولات توزيع داخل أكشاك وبكابلات تغذية ١×٤٠ مم<sup>٢</sup>، وتعتمد الشبكة على نظام التغذية الحلقى(\*) للمحولات بجهد ١١/٠,٤ ك.ف، وتتميز الشبكة بوجود الكابلات مدفونة بالكامل، والجهد المتوسط يدخل على أكشاك التوزيع ويخرج من الأكشاك جهد منخفض.

وتتقسم شبكة الجهد المتوسط إلى ثلاث هندسات (الهندسة الأولى والهندسة الثانية والهندسة الثالثة وإجمالي ٦٥ خط مقسمة إلى ١٦ مصدر تغذية (موزع)، وبلغ عدد محولات الجهد المتوسط ٦١٢ منها ٣٧٨ كشك و ١٧٣ حجرة و ٥١ معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ٣٢٧٠٢٩ ك.ف، أما الأبراج فقد بلغت ٧٧٤ منها ٧١٨ هيكلية و ٥٦ فقط مواسير، والسكاكين فهي ٣١٦ منها ١٦٠ سكنية هوائية و ١٥٦ سكنية أكشاك، وأخيراً أطوال الخطوط بإجمالي ٣٠١,٣٤١ كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ١٩٥,٢٦٩ كم و ١٠٦,٠٧٢ كم كابلات هوائية، وفيما يلي وصف تفصيلي لكل هندسة على حدة<sup>(١)</sup>:-

الهندسة الأولى: بلغ عدد الخطوط بالهندسة الأولى ٢٢ خط مقسمة لمصادر تغذية عددها خمسة، وهي: التريينة (٤ خطوط)، ١٠ صناعية (خطان)، السكنية الأولى (٦ خطوط)، الصناعية الأول (٦ خطوط) السكنية الثانية (٤ خطوط).

(\*) تغذية الأحمال بأكثر من مصدر كهربى بشكل حلقى لضمان استمرار وصول الكهرباء للحمل فى حالة فصل أى مصدر.

(١) راجع ملحق رقم (٧) الذى يوضح مكونات شبكات الكهرباء بمدينة السادات جهد متوسط.



المحولات(\*) : بلغ عدد المحولات ٢٦٦ منها ١٦٧ أكشاك و ٥٠ حجرة و ٣٩ معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ١١٢٠٤٣ ك.ف.

الأبراج(\*\*) : ٦٢٨ منها ٥٧٢ هيكلية و ٥٦ فقط مواسير.

السكاكين(\*\*\*) : ٥٢ منها ١٣٢ سكنية هوائية و ٢٠ سكنية أكشاك.

أطوال الخطوط : ١٦٥,٥٧٥ كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ٨٣,٧٠٥ كم و ٨١,٨٧٠ كم كابلات هوائية.

الهندسة الثانية: بلغ عدد الخطوط بالهندسة الثانية ٢١ خط مقسمة لمصادر تغذية عددها ستة مصادر وهي: الثانية صناعية (٤ خطوط)، الثالثة السكنية (خطان)، الثالثة صناعية (٣ خطوط)، الرابعة سكنية (٤ خطوط) الرابعة صناعية (٣ خطوط)، الخامسة سكنية (٤ خطوط).  
المحولات: بلغ عدد المحولات ١٧٦ منها ١١٥ أكشاك و ٥٩ حجرة و ٢ معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ١١٦٢٦٣ ك.ف.

الأبراج: لا يوجد أى أبراج بالهندسة الثانية.

السكاكين: ٥٩ منها ٣ سكنية هوائية و ٥٦ سكنية أكشاك.

أطوال الخطوط : ٥٤,٠١٤ كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ٥١,٨١٤ كم و ٢,٢٠٠ كم كابلات هوائية.

الهندسة الثالثة: بلغ عدد الخطوط بالهندسة الثالثة ٢٢ خط مقسمة لمصادر تغذية عددها خمسة وهي المنطقة الصناعية الخامسة (٤ خطوط)، المنطقة السكنية السادسة (٤ خطوط)، ٦ صناعية (٦ خطوط)، ٧ صناعية (٤ خطوط)، ٩ صناعية (٤ خطوط).  
المحولات: بلغ عدد المحولات ١٧٠ منها ٩٦ أكشاك و ٦٤ حجرة و ١٠ معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ٩٨٧٢٣ ك.ف.

الأبراج: ٤٦ أجمعها هيكلية فقط.

السكاكين: ١٠٥ منها ٢٥ سكنية هوائية و ٨٠ سكنية أكشاك.

أطوال الخطوط : ٨١,٧٥٢ كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ٥٩,٧٥٠ كم و ٢٢,٢٠٠ كم كابلات هوائية.

### ثالثاً: شبكة الجهد المنخفض:

وهي المرحلة الأخيرة لاتصال الوحدات السكنية بشبكة الكهرباء (٢٢٠/٣٨٠ فولت)، وتبدأ بخروج الكهرباء من أكشاك توزيع الجهد المتوسط (١١/٠,٤ ك.ف)، وتخرج منه جهد منخفض في لوحات، وعدد لوحات الجهد المنخفض بالمدينة ٦٠٠ لوحة بالمجاورات وبنظام تغذية حلقي، لسهولة التشغيل والصيانة (دخول خروج بالإضافة إلى سكنية المحول)، وكل لوحة جهد منخفض تغذى في حدود ١٢ عمارة بمتوسط ٦٠ شقة.

(\*) هي أجهزة كهربائية تعمل على رفع أو خفض الجهد الكهربائي حسب الحاجة لذلك.

(\*\*) هي أكل معدنية تستخدم لنقل الطاقة الكهربائية بالطريقة الهوائية ويختلف حجمها حسب قدرة الطاقة المنقولة.

(\*\*\*) الوسائل اليدوية لفصل وتوصيل التيار الكهربائي بالمحمل المراد تشغيله





### (٣-٣-٣) شبكة كهرباء المنطقة السكنية الأولى:

تتغذى المنطقة الأولى بعدد خمسة محولات رئيسية، وعدد ٩٢ محول فرعى، بإجمالي سعة محولات ٤١ ألف ك.ف.أ، بأطوال كابلات ٣٢ كم تحت الأرض (مدفونة)، والخريطة رقم (١٨) توضح التوزيع الجغرافي لشبكة الكهرباء بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة يمكن الخروج بالآتي:

تتغذى المنطقة من خمسة محولات رئيسية وهي: محول الصنية (٦٧٠٠ ميغا)، ومحول الإسكان (٧٠٠٠ ميغا)، ومحول الجهاز (١٠١٠٠ ميغا)، ومحول المخبز الآلي (٩٥٠٠ ميغا)، ومحول مجمع الوزارات (٨٨٠٠ ميغا).

بلغ إجمالي أطوال كابلات الشبكة حوالي ٢٣ كم طولى مقسمة لخمس مستويات: الوصلات النهائية بطول ٢١,٦ كم، والخط الأول ٤,٩ كم، والخط الثانى ٢,٤ كم، والخط الثالث ٢,٠٣ كم، والخط الرابع ٠,٨٩ كم، والخط الخامس ٠,٦ متر.

بلغ عدد المحولات الفرعية (العاملة بالفعل) ٦٤ محولاً بالمنطقة جهد متوسط ٥٠٠ فولت.

### (٤-٣-٣) الأحمال الكهربائية طبقاً للبرامج المتوقعة:

وضع المخطط العام لتطور إنتاج الكهرباء بالمدينة وفق خمس مراحل، بدءاً من عام ١٩٨٥ وهو بداية التعمير بالمدينة، وحتى ٢٠١٠ وقام بتقدير الأحمال بناء على دراسة المناطق التى نفذت بالفعل، وقد قام بحساب القدرة المركبة بالميجاوات التى تحتاجها المدينة فى خمس مراحل والتي يوضحها الجدول رقم (٣٥).

جدول رقم (٣٥) تطور القدرة المركبة لمدينة السادات وفق مراحل نموها (١٩٨٠-٢٠١٠)

المرحلة	الفترة الزمنية	إجمالي الحمل القدرة المركبة (ميغاوات)	النسبة المئوية	نسبة الزيادة من سنة الأساس
الأولى	٨٥-١٩٩٠	٣٩	-	٢٦,٤
الثانية	٩١-١٩٩٥	٦٨	١٧٤,٤	٤٥,٩
الثالثة	٩٦-٢٠٠٠	٩٣	٢٣٨,٥	٦٢,٨
الرابعة	٢٠٠١-٢٠٠٥	١٢٢	٣١٢,٨	٨٢,٤
الخامسة	٢٠٠٦-٢٠١٠	١٤٨	٣٧٩,٥	١٠٠

المصدر: المكتب الهندسى الاستشارى ب. صبور، للمخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضى، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، أكتوبر ١٩٨٥، تقارير غير منشورة، ص ٢١، والنسب من حساب الطالب.

### ومن الجدول السابق نلاحظ:

لم تحظ المرحلة الأولى إلا على قدرة مركبة قليلة نسبياً، لم تتعد ٢٦,٤% من إجمالي أحمال المدينة عند اكتمالها، نظراً لضآلة ما تم تنفيذه بهذه المرحلة من برامج إسكان. تطور القدرة المركبة عام ٩١ وبنسبة تصل (٤٥,٩%) وبنسبة زيادة ١٧٤,٤% عن العام الأول للمرحلة.









تطور القدرة المركبة عام ٩٦ بنسبة ٦٢,٨% من إجمالي المدينة، وبنسبة زيادة ٢٣٨,٥% عن العام الأول للخطة.

تطور القدرة المركبة عام ٢٠٠١ بنسبة ٨٢,٤% من إجمالي المدينة، وبنسبة زيادة ٣١٢,٨% عن العام الأول للخطة.

وصول المدينة لأقصى قدرة مركبة في ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة ٣٧٩,٥% عن العام الأول للخطة.

وبدراسة أحمال الكهرباء المنفذة بالمدينة والتي لم تختلف عما خطط له بالمدينة، والتي بنيت على أساس متوسط حمل كثافي متوسط للمدينة ككل (٣,٩٤ ف.أ/متر<sup>٢</sup>)، والجدول التالي (٣٦) يوضح أحمال الكهرباء بالمناطق السكنية المنفذة بمدينة السادات.

جدول رقم (٣٦) أحمال الكهرباء بالمناطق السكنية المنفذة

المنطقة السكنية	مساحة المنطقة (كم <sup>٢</sup> )	الأحمال (م.ف.أ)	كثافة الأحمال (ف.أ / متر <sup>٢</sup> )
الأولى	٠,٥	٩,٤٦	١٨,٩٢
الثانية	٠,٦٥	٨,٢٧	١٢,٧٣
الثالثة	٠,٥٣٧	٨,٤٥	١٥,٧١
الرابعة	٠,٦٢٥	٧,٥٩	١٢,١٤
السادسة	٠,٥٣٥	٦,٢٥	١١,٦٩
السابعة	٠,٥٣٠	٧,٢٤	١٣,٦٧
الثامنة	٠,٥٧٥	٦,٦٧	١١,٥٩
الحادية عشر	٠,٥٦	٨,٤٧	١٨,٩
الخامسة	٠,٤٣	٥,٩٩	١٣,٩٤
الثانية عشر	٠,٥	٦,٩٧	١٣,٩٤
المتوسط العام	٠,٥٤٤	٧,٥٣	١٤,٣٢

المصدر: المكتب الهندسي الاستشاري ب. صبور، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضي، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، أكتوبر ١٩٨٥، تقارير غير منشورة، ص ٢٨.

#### من الجدول السابق يتضح:

جاءت المنطقة الأولى بأعلى الأحمال السكانية حيث بلغت ٩,٤٦ ميغا فولت أمبير، وبكثافة ١٨,٩٢ ف.أ/متر<sup>٢</sup>، ويرجع ذلك لكبر مساحة المنطقة النسبي من ناحية، ولتنوع الكبير في الأنماط والكثافات السكانية بهذه المنطقة دون المناطق الأخرى.

تقارب الأحمال في المناطق الثانية والثالثة والحادية عشرة والتي تدور حول ٨ م.ف.أ.

انخفاض الأحمال السكانية بالمنطقة الخامسة لأدنى معدل ٥,٩٩ م.ف.أ، وبحمل ١٣,٩٤ ف.أ/متر<sup>٢</sup>.

إن اختلاف الأحمال السكانية السابقة والذي يرجع بالدرجة الأولى لأنواع الوحدات السكنية المنفذة والتي تختلف في مساحة وسعر ومستوى كل منها، والجدول رقم (٣٧) يوضح الأحمال الكهربائية بالوحدات السكنية بمدينة السادات.



جدول رقم (٣٧) الحمل للوحدة الواحدة للكهرباء بمدينة السادات (وفق المخطط)

نوع الإسكان	الحمل للوحدة (ك.ف.أ)	معامل التشتت
إسكان عمال	٢	٠,٦٤
إسكان اقتصادى	٢	٠,٦٤
إسكان أقل من المتوسط	٣	٠,٦٤
إسكان متوسط	٤	٠,٦٤
إسكان فوق متوسط	٥	٠,٦٤
إسكان تجارى	٦	٠,٦٤
إسكان فاخر (فيلات)	١٠	٠,٦٤

المصدر: المكتب الهندسى الاستشارى ب. صبور ، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠ ، وزارة للتعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضى ، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة ، جهاز تنمية مدينة السادات ، أكتوبر ١٩٨٥ ، تقارير غير منشورة ، ص ٢٦.

وبدراسة الجدول السابق يتضح السبب الرئيسى فى الاختلاف فى الأحمال الكثافية بالمناطق المختلفة حسب نوع الإسكان المنفذ والذي يبلغ أعلاه فى إسكان الفيلات ١٠ ك.ف.أ، وأدناها فى الإسكان الاقتصادى ٢ ك.ف.أ، واللذان بالطبع يختلفان كلية وجزئية عن بعضهما البعض.

### (٣-٣-٥) استهلاك الكهرباء :

يعتبر معدل نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية أحد المعايير العامة لقياس تقدم الدول المختلفة<sup>(١)</sup>، ومن دراسة أنماط المشتركين بشبكة الكهرباء والذين لهم قراءات عدادات؛ والتي يوضحها الجدول التالى رقم (٣٨) .

جدول رقم (٣٨) المشتركين بمدينة السادات ولهم قراءة عدادات فى ٢٠٠٣

نمط الاشتراك	العدد	%
سكنى	١٣٤٠٥	٧٦,٣٧
صناعى	٨٢٠	٤,٦٧
حكومى	٢٨٠٠	١٥,٩٥
مهنى	٤٤٣	٢,٢
زراعى	٨٥	٠,٤٨
الإجمالى	١٧٥٥٣	١٠٠

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، نوفمبر ٢٠٠٣.

### ومن الجدول السابق:

كـ بلغ عدد المشتركين ١٧٥٥٣ مشتركاً، وذلك بعد حذف من ليس لهم قراءة عدادات.  
كـ جاء النمط السكنى فى مقدمة المشتركين ونسبة ٧٦,٣٧% من إجمالى المشتركين.  
كـ المصالح الحكومية جاءت فى المرتبة الثانية ونسبة ١٥,٩٥% ثم النمط الصناعى ونسبة ٤,٦٧%.

(١) سعيد عبده، مرجع سبق ذكره، ص ٧٣.





المشاركين المهنيين والزراعيين بلغت نسبة كل منهم ٢,٢ و ٠,٤٨% لكل منهما على التوالي.

والجدول السابق تناول أنماط المشاركين بالمدينة الذين لهم قراءة عدادات فقط، حيث توجد ظاهرة واضحة بالمدينة وهي إغلاق الوحدات السكنية من قبل شاغريها، وتقوم شركة الكهرباء بقراءة عدادات الكهرباء للمشاركين كل شهر، وحصر الوحدات المغلقة وفقاً لما يتم غلقه مدة أكثر من ستة أشهر، والجدول التالي (٣٩) يوضح أعداد المشاركين بشبكة الكهرباء والمغلق بالمناطق السكنية المختلفة.

جدول رقم (٣٩) أعداد المشاركين بشبكة كهرباء السادات في ٢٠٠٣م

البيان	المشاركين	المغلق	المفتوح
الأولى	٣٦٠٣	١١٥٦	٢٤٤٧
الثانية	٥٣٤٧	٤٤٦	٤٩٠١
الثالثة	٣٢١	١٠٥	٢١٦
الرابعة	٢٩٠٩	٥٦٦	٢٣٤١
الخامسة	٦٠٤	٢٤٣	٣٦١
السادسة	١٠٨	٥٨	٥٠
السابعة	٨٩١	١٩٣	٦٩٨
الثامنة	١٨٧١	٣٤٣	١٥٢٨
الحادية عشر	٨٢٦	٢٥٨	٥٦٨
الثانية عشر	٤١٦	١٦٠	٢٥٦
١٧	٧٦	٣٧	٣٩
الإجمالي	١٦٩٧٢	٣٥٦٧	١٣٤٠٥

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الشؤون التجارية، مارس ٢٠٠٣م

ومن الخريطة رقم (١٩) والتي توضح الوحدات المغلقة بالمناطق السكنية، والتي يمكن تصنيفها بالمناطق السابقة للفئات التالية:

أكثر من ٢٠% من وحدات المنطقة: واشتملت على منطقتين؛ أعلاها بالمنطقة الثانية وبنسبة ٣١,٥% من المشاركين بالمنطقة، تلتها المنطقة الأولى وبنسبة ٢١,٢٢%، وقد يكون السبب لأنهما من أول المناطق والتي ينتشر بهما الاستراحات والسكن الإداري، وأيضاً خروج المقيمين بمناطق أخرى نتيجة العيوب الكثيرة التي تنتشر بالمنطقة الأولى وبخاصة وحدات الإسكان الاقتصادي.

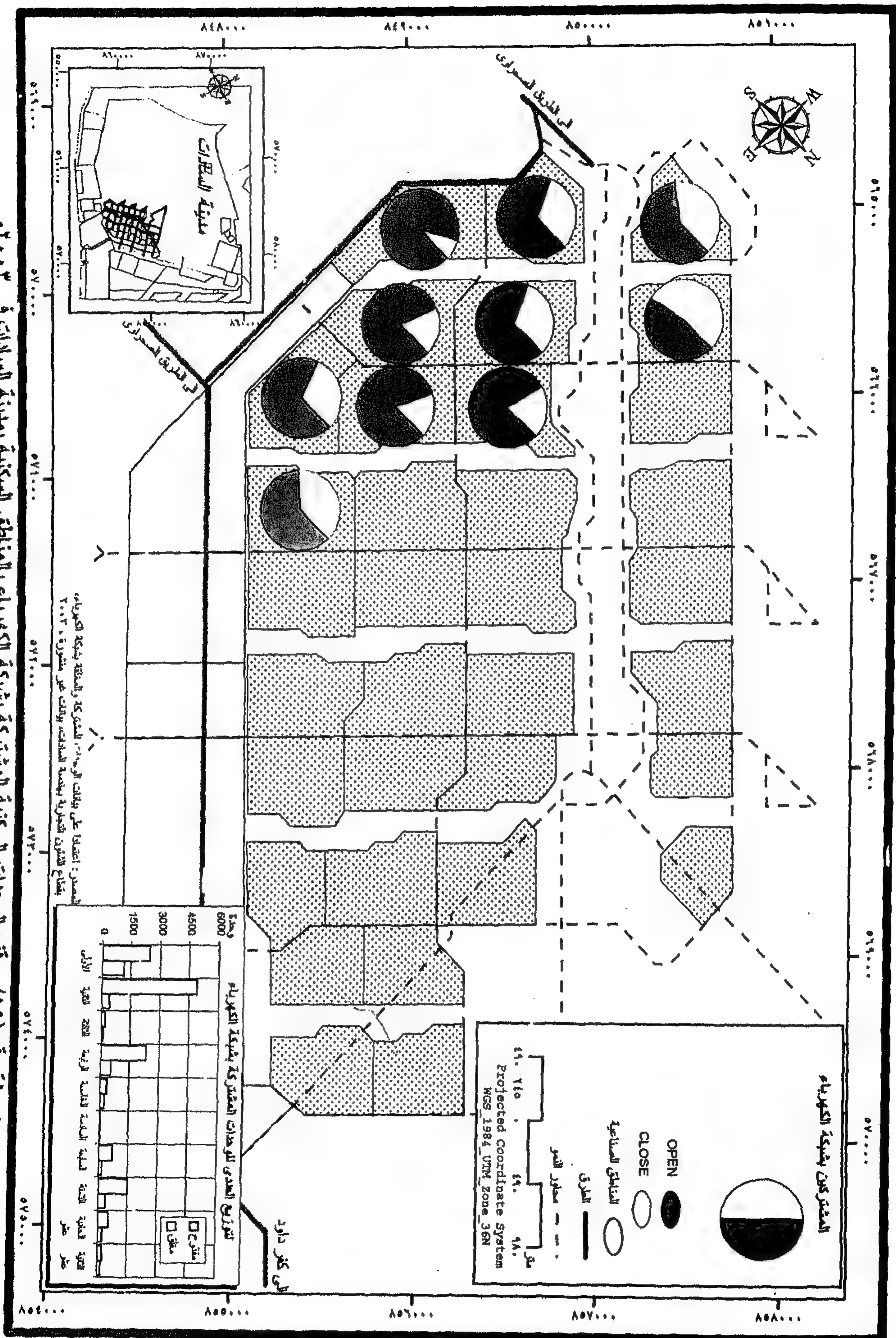
من ١٠: ٢٠%: وقد اشتملت على المنطقتين الرابعة والثامنة وبنسبة ١٧,١٤ و ١١,٠٢% لكل منهما على التوالي، ويرجع السبب لأنهما منطقتين أحدث نسبياً من المنطقة الأولى والثانية، التي روعي فيهما تجنب ما ظهر من أخطاء.

من ٥: ١٠%: وضمت هذه الفئة المنطقة السابعة فقط وبنسبة (٥,٢٥% فقط).

أقل من ٥%: وقد شملت كلاً من المناطق الحادية عشرة والخامسة والثانية عشرة والثالثة والسادسة وبنسبة ٤,٨٧ و ٣,٥٦ و ٢,٤٥ و ١,٨٩ و ٠,٦٤ لكل منهما على التوالي، ويرجع



خريطة رقم (١٩) موقف الوحدات السكنية المشتركة بشبكة الكهرباء بالمناطق السكنية بمدينة السادات في ٢٠٠٣ م







انخفاض النسب بهذه المناطق لكون أغلبها مناطق تقسيم أراضى، وبالطبع يصعب أن يترك أى مواطن الأرض التى قام ببنائها بنفسه، وفق ميوله ومستوى معيشتة. ويفرد الامتداد الصحراوي (مركز السادات) بارتفاع متوسط نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية ارتفاعاً ملحوظاً، بما يعادل أربعة أمثال المتوسط العام للمحافظة، حيث بلغ ٤٨٣,٣ ك.و.س، بينما ينخفض المتوسط فى النطاق الدلتاوى إلى ٧٧٣ ك.و.س/نسمة<sup>(١)</sup>. وتقوم فكرة استهلاك الكهرباء على قيام كل مدينة بشراء كمية من الطاقة الكهربائية، والتى تحدد ما تأخذه المدينة من الشبكة الموحدة ويتم حصر أنماط الاستهلاك المختلفة، وبجمعها بعد حساب كمية الفقد الناجمة عن تسريب التيار وغيرها ينتج الكمية المشتراة، والفرق يعتبر سرقات، يتم التحقق منها من قبل شرطة الكهرباء، والجدول التالى رقم (٤٠) يوضح الموقف البيعى للكهرباء المشتراة بمدينة السادات فى مايو ٢٠٠٣.

جدول رقم (٤٠) الموقف البيعى للكهرباء المشتراة بمدينة السادات فى مايو ٢٠٠٣

البيان	الكمية (كيلوات/ساعة)
كبار المشتركين	١٨٨٨٩٨٨٩
مصالح حكومية	١٨٣١٠٦٣
صغار المشتركين	١١٣٦٢٥٩
إنارة مؤقتة	٦١٢
إنارة ذاتية	١٦١٦٩
سرقات تيار	٤٠٣٠
إجمالى الطاقة المباعة بالمدينة	٢١٨٧٨٠٢٢
إجمالى الطاقة المشتراة للمدينة	٢٤٦٧٥٨٢٩
كمية الفقد	٢٧٦١٨٠٧

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح :

١- يبلغ إجمالى الطاقة المستهلكة بالمدينة حتى عام (٢٠٠٣) ٢٤,٦٧٥ مليون كيلوات/ساعة، وبعدد سكانى يدور حول ٢٠,٠٠٠ نسمة أى أن معدل نصيب الفرد من الكهرباء يصل ١٢٣٣,٧ كيلوات/ساعة سنوياً.

٢- يصنف المشتركون وفقاً لكمية الاستهلاك إلى كبار المشتركين وصغار المشتركين، ويصل نسبة ما يستهلك فى هاتين الشريحتين حوالى ٨١,١٥% من إجمالى الطاقة المشتراة بالمدينة.

٣- يستحوذ استهلاك الكهرباء بالمصالح الحكومية على نسبة (٧,٤٢%)، وهى بذلك فى المرتبة الثانية للاستهلاك، أما الإنارة الذاتية والمؤقتة فلم يسجل سوى كمية استهلاك ضئيلة جداً، حيث لم يصل إلى ١% من إجمالى الطاقة المشتراة.

(١) فايز حسن غراب، الاستهلاك المنزلى للطاقة الكهربائية فى محافظة المنوفية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، يناير ٢٠٠٣، ص ٩.



إن سرقات التيار بلغت نسبة ليست كبيرة حيث بلغت ١٦,٠%, وهذا نتيجة أن الوحدات لا تسلم للسكان قبل استكمال إجراءات ترخيص بالكهرباء للجهاز.

### أسعار استهلاك الكهرباء:

إن تحديد أسعار الخدمات بالمدن عامة والجديدة خاصة، يجب أن يراعى فيه المستوى الاقتصادي للسكان بكل مدينة على حدة وأن المدن الجديدة يجب أن تكون ذات ميزات نسبية أكثر من غيرها من المدن، ولكن عملياً لا يوجد أي فروق بين المدن قديمها وحديثها، والجدول التالي (٤١) يوضح أسعار استهلاك الكهرباء بمدينة السادات.

جدول رقم (٤١) أسعار استهلاك الكهرباء بمدينة السادات في ٢٠٠١

الفئات	الكمية (ك. و. س)	استهلاك منزلي (بالقرش)
	من	إلى
الفئة الأولى	١	٥٠
الفئة الثانية	٥١	٢٠٠
الفئة الثالثة	٢٠١	٣٥٠
الفئة الرابعة	٣٥١	٦٥٠
الفئة الخامسة	٦٥١	١٠٠٠
الفئة السادسة	أكثر من	١٠٠٠
الفئات	من	إلى
الفئة الأولى	١	١٠٠
الفئة الثانية	١٠١	٢٥٠
الفئة الثالثة	٢٥١	٦٠٠
الفئة الرابعة	٦٠١	١٠٠٠
الفئة الخامسة	أكثر من	١٠٠٠

المصدر: شركة كهرباء البحيرة، إدارة الشؤون التجارية، مذكرة أسعار الطاقة الكهربائية، تقارير غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح: أن كلما زاد الاستهلاك دخل المستهلك في شريحة أعلى وهكذا، مما جعل المواطنين يتضررون كثيراً وقد كان الاعتقاد السائد قبل الإقامة بالمدينة، أن الخدمات سوف تكون متوفرة، وبأرخص مما هي بالمدن القائمة بالوادي والدلتا، انه رغم هذا التدرج في الشرائح بين الاستهلاك السكني والمحال التجارية فإن الشركة قد وحدت سعر الكيلو وات ساعة بسعر ٧ قروش فقط للأمن الغذائي، وأيضاً الاستخدام الصناعي (٨١ قرش)، وذلك لزيادة المتوسط العام لاستهلاك كل منهم، مما يساعد على دفع عجلة التنمية بالمدينة.

### متوسط استهلاك الكهرباء:

إن خصائص السكان الحياتية تختلف على حسب ثقافتهم، ومستوى معيشة كل منهم، وفي مدينة السادات نجد أن سكان كل نمط سكني يكاد يتشابه في خصائصه مع الآخر، حيث أن لكل نمط سعره المختلف وكذلك فإن المدينة كانت تقوم بتسليم المساكن حسب الدرجة الوظيفية والوظائف.





ونتيجة لذلك فإن كل نمط سكني بالمدينة نجد له متوسط استهلاك الكهرباء يختلف عن النمط الآخر فأعلى الفئات استهلاكاً، أو كما تسميهم شركة الكهرباء كبار المستهلكين نجد إسكان الفيلات بمتوسط استهلاك ٤٠٠ : ٥٠٠ كيلو وات/ شهر، يليه نمط الإسكان المتوسط من ١٥٠ : ١٧٥ كيلو وات/ شهر، وتأتي في الفئة قبل الأخيرة الإسكان الاقتصادي بمتوسط استهلاك ١٠٠ : ١٣٠ كيلو وات/ شهر، وأخيراً الإسكان منخفض التكاليف وهو ذو استهلاك أقل من ١٠٠ كيلو وات/ شهر (ويرجع السبب لعدم وجود أى أجهزة كهربائية قغالبياً لا يوجد سوى التليفزيون وفى بعض الحالات الثلاجة)، والجدول التالى (٤٢) يوضح شرائح استهلاك الطاقة الكهربائية بالمدينة.

جدول رقم (٤٢) التوزيع النسبي لشرائح استهلاك الطاقة الكهربائية (المنزلية) بمدينة السادات للعام المالى ٢٠٠١/٢٠٠٢

الشريحة	نسبة كمية الاستهلاك	نسبة عدد المستهلكين
أقل من ٥٠ ك.و.س	٤٤,٧١	٣٢,٦١
٥١ - ٢٠٠	٤٣,٣٦	٥٧,٨٩
٢٠١ - ٣٥٠	٦,٨١	٧,٠٩
٣٥١ - ٦٥٠	٣,٠٤	١,٢٧
٦٥١ - ١٠٠٠	٠,٧١	١,٠١
أكثر من ١٠٠٠ ك.و.س	١,٣٧	٠,١٣
الجملة	%١٠٠	%١٠٠

المصدر: شركة كهرباء جنوب الدلتا، قطاع كهرباء السادات، مدينة السادات، الشئون التجارية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

#### ويتضح من الجدول السابق أن:

كما ترتفع نسبة الاستهلاك فى الفئة الأولى والثانية ارتفاعاً كبيراً، يصل إلى ٨٨,٠٧% من الكمية المستهلكة، وهما الفئتان ذات العائد الاقتصادي المحدود، نتيجة انخفاض الاستهلاك لأقل من ٢٠٠ كيلووات/س، ويبلغ نسبة المستهلكين بالفئتين ٩٠,٥٠% من إجمالى عدد المستهلكين، وهذا مؤشر واضح على مدى انخفاض العائد الاقتصادي بالمدينة، وهو انعكاس طبيعي لمستوى المعيشة المنخفض، والذي لا يجد معه رب الأسرة فائض قد يسمح باقتناء الأجهزة الكهربائية الحديثة، وقد أشار بعض السكان عند الاستبيان عن عدم قدرة تشغيل بعض الأجهزة؛ نتيجة عدم استطاعته دفع فاتورة الكهرباء الشهرية المرتفعة من وجهة نظرهم نسبة لمستويات دخولهم المنخفضة.

كما تقل نسبة الاستهلاك فى الفئات الثلاث من ٢٠١ - ١٠٠٠ ك.و.س: حيث بلغت النسبة ١٠,٥٦% من إجمالى الاستهلاك وينسب مشتركين ٩,٣٧% من إجمالى المستهلكين.

كما لم تحظ الشريحة الأخيرة من الاستهلاك أكثر من ١٠٠ ك.و.س، إلا على نسبة قليلة من الاستهلاك، والتي بلغت ١,٣٧% وكذلك أقل نسبة من المشتركين ٠,١٣% من إجمالى المستهلكين، وهذه الفئة هى فئة الصقوة، والتي تأتي معظمها من سكان الفيلات، والتي يتوفر بكل منها جميع الأجهزة الكهربائية وخاصة التكييف.



### (٦-٣-٣) شبكة إنارة الطرق:

تعد إنارة الطرق من أهم متطلبات السكان بالمدن الجديدة، والتي تعتبر أحد المظاهر الجمالية للمدينة ليلاً بالإضافة إلى أهميتها كمصدر للأمن وبث الطمأنينة لدى السكان، وهي تساعد على الإقلال من السرقات.

#### ١- أعمدة الإنارة:

تقسم أعمدة إنارة الطرق لثلاثة أنواع، وفقاً لأهمية الطريق والتي يتحدد معها طول العمود، والمسافة الأفقية بين الأعمدة والتي تقسم إلى:

- ☞ أعمدة الطرق الرئيسية: أعمدة ارتفاعها ١٢ متر، وتوضع بجزيرة الطريق بمسافات ٣٠ متر، وبكل منها ٢ لمبة سعة ٢٥٠ وات بخار صوديوم.
- ☞ أعمدة الطرق المحلية: تم وضع الأعمدة على جانبي الطريق بارتفاع ١٢ متر أيضاً، وبها لمبة واحدة سعة ٤٠٠ وات بخار صوديوم، وبين كل عمود وآخر ٣٠ متر أيضاً.
- ☞ أعمدة طرق التوصيل: تم استخدام أعمدة لا يزيد ارتفاعها عن ٩ أمتار، وباستخدام لمبات بخار صوديوم بقدرة ١٥٠ وات والمسافة بين كل عمود والذي يليه ٢٥ متر فقط.

ويتم تغذية أعمدة الإنارة من لوحات إنارة الطريق باستخدام خلايا ضوئية، وبجهد ٢٢٠/٣٨٠ ك.ف في أكشاك المحولات، وباستخدام كابلات ألومنيوم مسلحة ومعزولة بمادة PVC، وكل لوحة إنارة شارع تحتوى على:

- ☞ مفتاح ثلاثي ١٥٠ أمبير.
- ☞ مفتاح كونتاكتور(\*) ثلاثي ١١٠ أمبير.
- ☞ مفتاح سليكتور ثلاثي ١٠ أمبير للتشغيل يدوياً أو أوتوماتيكياً (خلية كهروضوئية).
- ☞ خلية كهروضوئية ٢٢٠ فولت ١٠ أمبير.
- ☞ خمسة مفاتيح أوتوماتيك ثلاثي ٤٠ أمبير إلى ٦٠ أمبير لدوائر الإنارة.
- ☞ معدل اللوحة الواحدة حوالي ٧٠ عمود إنارة، تضيئ أوتوماتيك مع الظلام، وتطفأ حين يطلع النهار (حيث يتباعد الأبلاتين نهائياً ويتمدد ليلاً).

#### ٢- شبكة أعمدة الإنارة بالمنطقة السكنية الأولى:

تتمتع المنطقة الأولى بالنصيب الأكبر من أعمدة الإنارة بالنسبة للمناطق السكنية الأخرى، وإن كان بها جزء معطل - والخريطة رقم (٢٠) توضح التوزيع الجغرافي لشبكة أعمدة الإنارة بالمنطقة السكنية الأولى والتي يتضح منها:

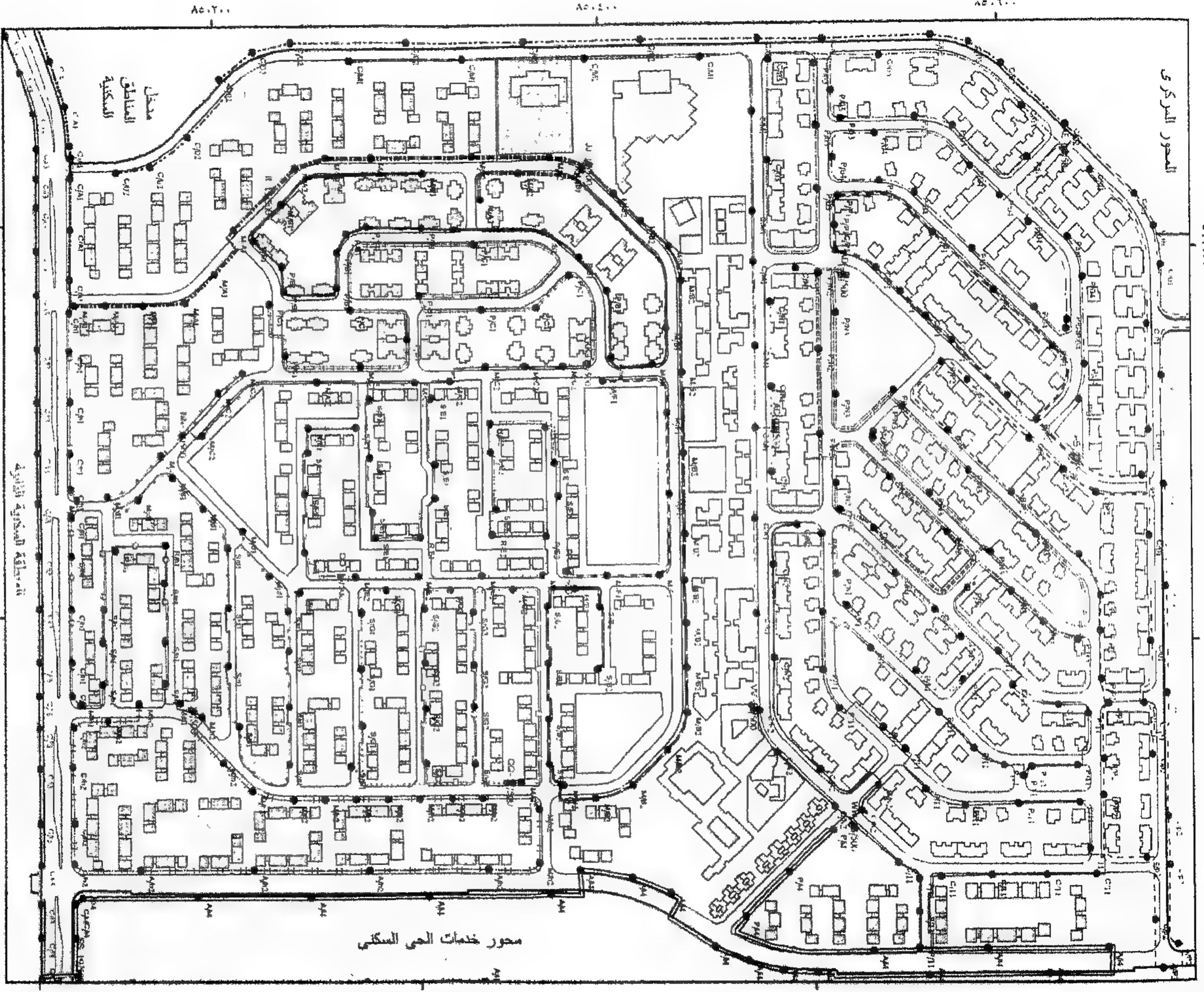
- ☞ بلغ عدد خطوط أعمدة الإنارة ٣٣ خط.
- ☞ بلغ أطوال شبكة أعمدة الإنارة حوالي ٢٠١٣٤ كم طولي (\*\*).
- ☞ عدد محولات الشبكة حوالي ١٤ محول فرعي جهد ٥٠٠ فولت.

(\*) موصل للتيار الكهربى بالحمل المحمل عليه ويفصل أوتوماتيكياً عند حدوث خطأ أو زيادة في قيمة التيار المضبوط عليها الكونتاكتور.

(\*\*) تم حساب أطوال الشبكة من خريطة شبكة أعمدة الإنارة المرسومة باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية.









يوجد بالمنطقة الأولى ٣٨٤ عمود إنارة مقسمة إلى ستة مستويات (\*) وهي: (A) وعددها ١٠ أعمدة، (C) ١٢٩ عموداً، (M) ٨١ عموداً، (P) ١٠٨ عموداً، (S) ٨٤ عموداً، (R) ٨ أعمدة (وهي الأعمدة ذات الزوجية بمصباحين في التقاطعات).

ومن الناحية الإدارية يقوم جهاز المدينة بدفع فاتورة كهرباء إنارة الطرق، ونتيجة لارتفاع فاتورة الاستهلاك، فإن جهاز المدينة يقوم بإطفاء أغلب المربعات السكنية، بالإضافة إلى إطفاء عمود بين كل عمودين مضاعفين، وهذا ما يعتبره البعض تقصيراً كبيراً، ولا بد من إضاءة المدينة ليلاً بأكملها، لأن ذلك ينمى الشعور بالراحة والأمان، ولكن يبدو أن جهاز المدينة متعسر كثيراً في دفع فاتورة الكهرباء وفي السنوات الأخيرة قام بتسديد الديون الخاصة به لشركة الكهرباء، بتسليم مبنى كبير بجوار الجهاز لشركة الكهرباء نتيجة وجود مديونته بلغت حوالي أربعة ملايين من الجنيهات<sup>(١)</sup>.

### (٧-٣-٣) مشكلات شبكة الكهرباء:

اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن شبكة الكهرباء بمدينة السادات تعد من أفضل الخدمات المقدمة بالمدينة، والتي لا يوجد أي شكوى منها من قبل السكان، من حيث أداء الخدمة وتوافرها، ولكن هناك شكوى من ارتفاع أسعار الكهرباء، نتيجة انخفاض مستوى معيشة السكان بالمدينة، وهو نابع من الوعود التي قطعتها الدولة على نفسها من تخفيض أسعار الخدمات كافة بالمدن الجديدة كعامل ترغيب للإقامة بها، بالإضافة إلى ظاهرة عدم إضاءة أعمدة المربعات السكنية تماماً، والاكتفاء بإضاءة الطرق الرئيسية، بنظام عمود وعمود لتقليل النفقات<sup>(٢)</sup>، حيث يعاني جهاز المدينة من ارتفاع فاتورة كهرباء الطرق والتي يقوم بدفعها.

(\*) هذه المستويات تتعلق بمستوى الشوارع نفسها حيث الشوارع الرئيسية المحيطة رمز C (Central)، الشوارع الأساسية الداخلية رمز M (main)، الشوارع الثانوية رمز P (petty)، الشوارع الفرعية رمز S (Subsidiory) وهي خاصة بمناطق الإسكان الاقتصادي.

(١) مقابلة شخصية للطالب مع مدير شركة الكهرباء لفهم سبب عدم إضاءة أعمدة الإنارة رغم صلاحيتها.

(٢) مقابلة مع مهندس: عبد العزيز عبدون، مدير شركة كهرباء البحيرة، فرع السادات، في أغسطس ٢٠٠٣.





## (٤-٢) شبكة الاتصالات

تتسع خدمات الاتصالات لتشتمل ليس فقط على البريد والهاتف، بل تمتد إلى وسائل الاتصال الحديثة، التي جعلت الكرة الأرضية قرية صغيرة بفضل ثورة الاتصالات، مثل الراديو والتلفزيون، وشبكات المعلومات وغيرها، والتي تتداخل مع خدمات الثقافة والمعلومات، نظراً لاتساع استخدام التكنولوجيا الحديثة في تداول الثقافات<sup>(١)</sup>.

وبعد التليفونات إحدى الوسائل الهامة في الوقت الحالي، فهي نوع من التقنيات الحضرية، التي تقوم بتسهيل عملية إعادة التوزيع الجغرافي للمساحات المخصصة للمنشآت الاقتصادية، والمساحات المخصصة للتجمعات السكنية، كما أنها لا تؤدي إلى تجزأ البنية الحضرية، أو تباعدها، وإنما تعمل على إيجاد نوع من التجمع الحضري المتصل، وتسهم في تحقيق ظاهرة الانتشار السكاني في الضواحي ونحو أطراف المدن<sup>(٢)</sup>، ولقد أصبحت الخدمات الهاتفية ضرورة للبشر؛ لتسهيل حياتهم وعملهم بواسطة الأسلاك، ولتأمين التعامل عن بعد باختصار المسافات وتوفير الانتقال لقضاء الحاجات<sup>(٣)</sup>.

وسوف يتناول هذا المبحث دراسة الهاتف<sup>(٤)</sup> نظراً لانتشاره بمدينة السادات عن الأنواع الأخرى من وسائل الاتصال، والتي قد تنتشر في مراحل متقدمة بالمدينة.

### (٣-٤-١) شبكة الهاتف بمدينة السادات:

ترتبط شبكة الهاتف بالمدينة بالشبكة الرئيسية للجمهورية، وذلك عن طريق ربط السنترال الرئيسي بسنترال الهرم بكبل محوري، وقد صمم السنترال الرئيسي ليسع ٢٠ ألف خط، بالإضافة إلى سنترال جديد (تحت الإنشاء) بالمنطقة السادسة الصناعية (الصناعات الثقيلة) سعة ٤ آلاف خط.

وبعد السنترال الدولي أعلى المباني بالمدينة، إذ يبلغ ارتفاعه حوالي ثلاثين متراً، ويقع على المحور المركزي (شمال المنطقة السابعة)، ويسع ٢٠٠٠٠ خط كمرحلة أولى، وبرج للميكروويف، وهو متصل بالكبل البحري الذي يربط الجمهورية بمختلف أنحاء العالم بالتليفون والتلكس والتلغراف، ويتيح ٣٠٠٠ فرصة عمل، ويساعد على تأمين احتياجات المدينة من خطوط التليفونات خلال مراحل تطورها المختلفة<sup>(\*)</sup>.

### ١- مكونات الشبكة:

تتدرج الخدمة الهاتفية بدءاً من السنترال إلى خطوط التوزيع الرئيسية، ومنها إلى الغرف الرئيسية ثم للغرف الفرعية، والكابتن، وأخيراً صناديق التوزيع التي يخرج منها أسلاك التوزيع النهائية للمستهلك، وفيما يلي وصف عام لعناصر شبكة المدينة:

(١) فتحى محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠١.

(٢) دويوى، ج، المدينة والخدمات الهاتفية، ترجمة محمد إسماعيل الشيخ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد ٤٤، أغسطس، ١٩٨٢، ص ١٩-٢٠.

(٣) ساطع محلى، مرجع سبق ذكره، ٢٩.

(٤) فعلى الرغم من انتشار التليفون المحمول (الجوال) إلا أنه يصعب دراسته نتيجة أنه خدمة لا ترتبط بمكان معين حتى يمكن إخضاعه للدراسة، بالإضافة لعدم سماح الشريكتين المحكنتين لهذه الخدمة إتاحة أية بيانات عن عملائهم نظراً للمنافسة بينهم.

(\*) تم إشغال جزء من مبنى السنترال الدولي بمعهد بحوث البيئة الصحراوية التابع لجامعة المنوفية.



خطوط التوزيع الرئيسية: عبارة عن مواسير P.V.C بقطر ١٠٠ مم، ويتم ربطها بغرف التفتيش الرئيسية.

الغرف الرئيسية: يتم تفريع كبلات الهاتف الرئيسية منها إلى الغرف الفرعية، ويتم تثبيت الكبلات بالغرف.

الغرف الفرعية: غرف توزيع صغيرة، وتوزع الكبلات منها إلى الكبائن.

الكبائن: تثبت على قواعد خرسانية بجوار غرف التفتيش الفرعية ويدخل بها الكبل ثم يخرج للتوزيع على المشتركين .

صناديق التوزيع: هي صناديق يتم تركيبها على جدران المنشآت لتوزيع الخدمة التليفونية للمشاركين، ويدخل بها كبلات الهاتف الفرعية بأقطار ٠,٠٦ مم، لتخرج للمشاركين بسعات من ١٠ إلى ٣٠٠ خط، وأقطار ٠,٤ مم.

### ٣- أعمال التغذية:

يصل عدد السنترالات الفرعية التي تعمل بالمدينة حتى الآن أربعة سنترالات، والتي لا تعمل بكامل قدرتها، حيث لم يتعد عدد الخطوط العاملة حوالى ١٢٩٠١ خط تليفون فقط، والخريطة رقم (٢١) توضح شبكة التليفونات المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات، حيث تغطى الخدمة التليفونية ثلاث عشر منطقة سكنية هي: الأولى والثانية، والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر والحادية عشرة والثانية عشرة، والثالثة عشرة، بالإضافة إلى المناطق الصناعية بالكامل، ويتضح من الخريطة أيضاً مسارات كابلات التغذية بكل منطقة ومسار الكابل المحورى الرابط لسنترال السادات بسنترال الهرم. وتبلغ أطوال شبكة التليفونات المنفذة حوالى ٣٧٠ كم وتكلفة ٣٨ مليون جنيه حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، ويبلغ عدد الكبلات ٢٣ كبل، والجدول التالى رقم (٤٣) يوضح نماذج من مشروعات التليفونات التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات وتاريخ بدء التنفيذ ونهاية التسليم لكل منها.

جدول رقم (٤٣) نماذج من مشروعات التليفونات التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات

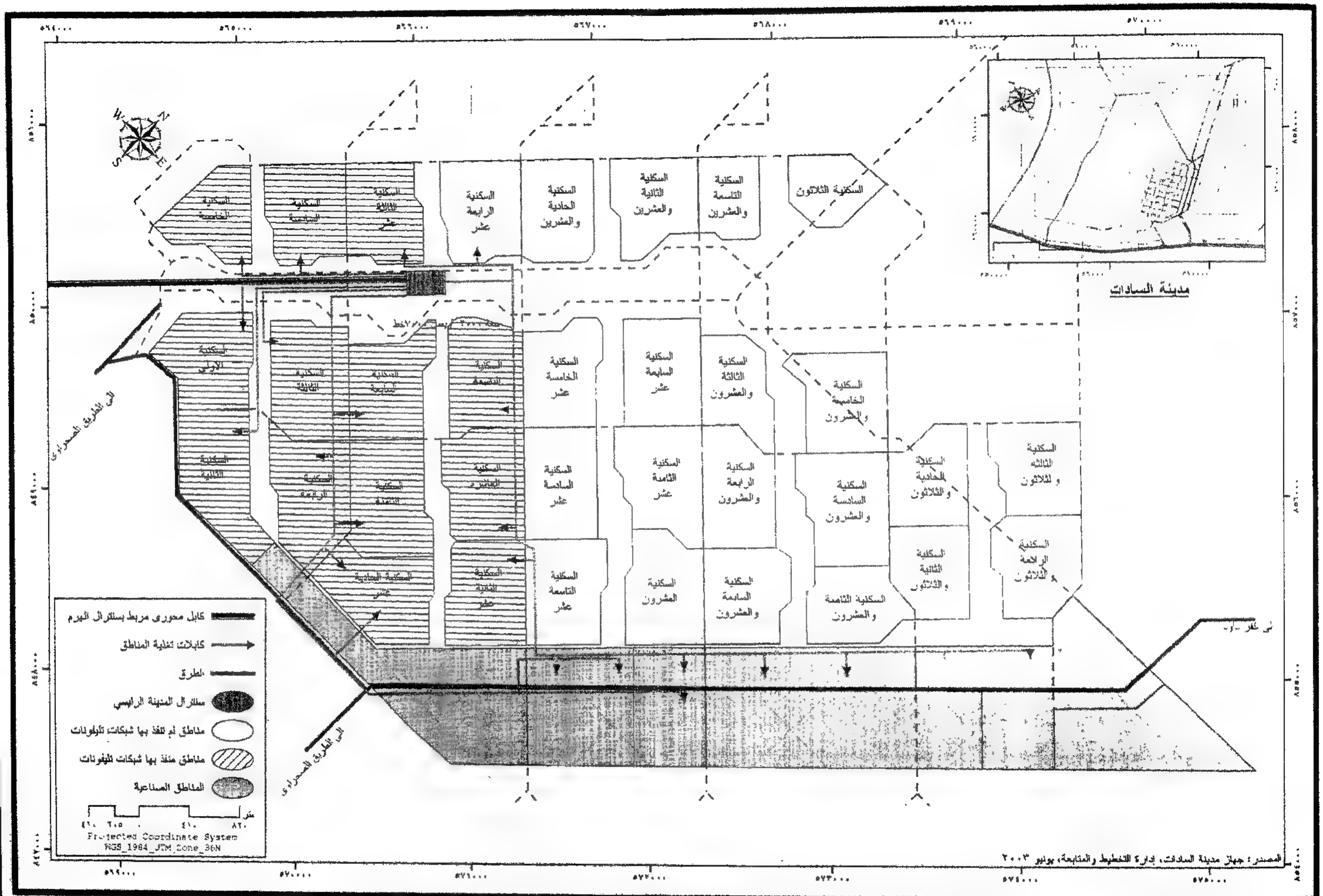
البيان المشروع	الطول رئيسية فرعية	عدد الكبلات	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	
س ١ س ٢ س ٣ س ٤ س ٥ ص ١ ص ٢ ص ٣	٥٨ ٤١,٥	١٤	٨٣/٦/١٦	٨٨/٢/١٩	
س ٦ س ٧ س ٨ س ٩ س ١٠ ص ١ ص ٢ ص ٣	٢١,٢٦ ٣١,٢	٤	٨٨/٢/١	٩٤/١٢/٣١	
س ١٢ ص ٤/أ/ب/ج	٣٨,٧ ٣٣,١٨	٥	٩٧/١٢/٢٤	٩٧/١٢/٣١	

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.

والجدير بالذكر تمتع المدينة وفق ما تقدم بوفرة فى خطوط التليفونات، وعدم وجود قوائم انتظار للمشاركين، كما بمدن النطاق القديم، ويؤمن الاحتياجات مستقبلاً السنترال المركزى، الذى سوف يتم زيادة الخطوط به من ٢٠٠٠ خط إلى ٤٠٠٠ خط.







خريطة رقم (٢١) شبكة التليفونات المنقذة في المناطق السكنية بمدينة السادات  
(١٣١)



### ٣- شبكة تليفونات المنطقة السكنية الأولى :

تعد المنطقة السكنية الأولى أكثر المناطق وفرة في خطوط التليفونات على الرغم من وفرة الخدمة بالمدينة عامة وذلك لكونها أولى مناطق التعمير بالمدينة بالإضافة لوجود العديد من الهيئات الحكومية بها، والخريطة رقم (٢٢) توضح التوزيع الجغرافي لشبكة التليفونات بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يمكن الخروج منها بالآتي:

☞ بلغ عدد محولات الشبكة بالمنطقة ١٣ محولاً، تنتشر بانتظام على مستوى مربعات السكنية بالمنطقة.

☞ يصل إجمالي أطوال الشبكة بالمنطقة ٢٣,٧٩ كم طولي، بمتوسط ٤٨ متر/ ألف متر<sup>٢</sup>.

☞ يخدم المنطقة ثلاثة كابلات رئيسية، يتفرع كل منها لأربع وصلات فرعية وهي: كابل (٧) بطول ٤,٤٨ كم وكابل (٨) بطول ٣,٢ كم، وكابل (١٣) بطول ٤,٩٠ كم، بالإضافة لكابل رابع مشترك مع محور الحي السكني، وبوصلة فرعية واحدة (كابل ١٢ بطول ١,٠٩ كم).

☞ وترتبط المنطقة بالسنترال بكابل (صفر) بطول ٦,٧ كم، وكابل (١) بطول ٣,٣ كم.

☞ يخدم المنطقة ٤٥٨ بوكس تليفون (هي صناديق التوزيع الموضوعة على جدران المباني) موزعة على الوصلات الفرعية كالتالي:-

كابل ٧,١ <sup>(١)</sup>	٣٧ بوكس	كابل ٧,١	٣٧ بوكس
"	٧,٢	"	٣٧
"	٧,٣	"	٣٥
"	٧,٤	"	٤٠
"	٨,١	"	٣٢
"	٨,٢	"	١٨
"	٨,٣	"	٢٠

### (٣-٤-٢) خدمات البريد:

تعتبر مكاتب البريد أحد الاحتياجات الأساسية للسكان بالمدن الجديدة، والتي توفر للسكان العديد من الخدمات المرتبطة بها.

الخدمة البريدية شبكة مجازية، حيث تقوم مكاتب البريد بتنظيم عمليات تلقى وتوزيع المراسلات، والطرود بين المناطق المختلفة، عن طريق مقر ثابت ينتقل إليه المنتفعون، أو من خلال صناديق البريد التي تنتشر بشوارع منطقة الخدمة البريدية، وتحقق الخدمة البريدية تدفقات الرسائل الكبيرة الحجم والوزن (الطرود)<sup>(١)</sup>.

وفي الآونة الأخيرة ونتيجة الثورة التكنولوجية والمعلوماتية والاتصالات، واستخدام الأقمار الصناعية في الاتصال، والتليفون المحمول والإنترنت، بدأت الخدمة البريدية في التقزم

(\*) ينقسم كل كابل رئيسي لكابلات فرعية أقل منه وتسمى بأرقام كودية ذات علامات عشرية بجانب رقم الكابل الرئيسي، حيث يتفرع كابل ٧ الرئيسي إلى أربع كابلات فرعية ذات أرقام كودية هي: ٧,١ - ٧,٢ - ٧,٣ - ٧,٤ وكذلك باقي الكابلات.

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٠٣-٢٠٦









الشديد وتكاد تقتصر فعلياً رغم تعدد خدماتها على إرسال البرقيات والطرود، وتكاد تقتصر في الرسائل على الرسائل الحكومية، حيث مازالت الأجهزة الحكومية بمختلف هيئاتها ومؤسساتها تتعامل بالبريد فقط.

وتم عمل أربعة مكاتب للبريد بمحاور الخدمات بالمدينة، كان أولها بمحور خدمات الحي الأول بجوار المنطقة السكنية الأولى والمسجد الكبير والذي يعتبر المكتب الرئيسي، ويوجد الثاني بمحور خدمات الحي الثاني بجوار المنطقة الثانية، والمكتبان الآخران لم يتم تشغيلهما حتى إعداد هذه الدراسة رغم اكتمال بنائهم.





## (P-5) شبكة الطرق والشوارع

يعتبر الطريق مؤسسة خدمية قائمة بذاتها تستوعب الحركة، سواء كانت حركة آلية أو حركة مشاة، وتتوقف كفاءة خدمة الطريق على استيعاب هذه الحركة في انسيابية، ودون اختناقات أو حوادث، وهناك فارق في معالجة الطريق من وجهة نظر جغرافية الخدمات أو في الدراسات النقلية، إذ يعتبر في الأخيرة عنصراً تكميلياً لوسائل النقل المختلفة، بينما يظل في الأولى عنصراً نهائياً في استخدامات البشر<sup>(١)</sup>.

ويعتبر النقل بالطرق البرية أحد العناصر التي يمكن استخدامها لزيادة فاعلية عملية التنمية بالمجتمعات الجديدة، خاصة فيما يتعلق بدوره الاجتماعي في تلك العملية، هذا إضافة إلى ما تتميز به العملية التنموية في مراحلها الأولى في المجتمع الجديد، الذي يعتمد على العمالة الوافدة من خارج الإقليم بنسبة كبيرة وإن كانت بدرجة كلية بالنسبة لحالة السادات<sup>(٢)</sup>.

ونتيجة للتقدم الذي يشهده العالم في وسائل النقل ولارتفاع مستوى المعيشة أثر كبير في رغبة السكان العاملين في السفر من أجل العمل<sup>(٣)</sup>، وتعكس هذه المقولة الواقع الحقيقي لمدينة السادات حيث ينتقل يومياً الآلاف من العاملين بالمدينة من وإلى محل إقامتهم لتوافر وسائل نقل مختلفة، وكرد فعل طبيعي لارتفاع أسعار المساكن، بل وصعوبة الحصول عليها.

وتعتمد الحياة بالمدن الجديدة على مدى ما تتمتع به من شبكة طرق ومدى اتصالها بالأقاليم التي تجاورها، وكذلك على مدى إقبال السكان للإقامة بتلك المدن من عدمه، لذا فإن المخططين يولون شبكات الطرق اهتماماً كبيراً في مخططاتهم، وفي مدينة السادات فإن الطرق قد أفرد لها المخطط جزءاً كبيراً من المخطط، واضعاً المعايير والاشتراطات الواجب توافرها، حتى تكون بحق عاملاً من عوامل التوطين السكاني الفاعلة.

وقد روعي في تخطيط المدينة أن يكون تخطيط الطرق الخارجية متفق مع تخطيط شبكة الطرق لكل من القاهرة والإسكندرية والمعمور الدلتاوي، وهي بذلك تتشابه مع مدينة أكتوبر، التي تتفق شبكة الطرق بها مع تخطيط شبكة الطرق لكل من القاهرة والجيزة<sup>(٤)</sup>.

ويتضح هذا من الاهتمام بالطرق الموصلة للمدينة وربطها بشبكة طرق الجمهورية وذلك وفق خطة على مستوى الدولة ككل، لربط المدن الجديدة بشبكة الطرق القائمة وتحديث ما يحتاج التحديث، لتسهيل إمكانية الوصول وتقليل زمن الرحلة من وإلى المدن الجديدة، والذي تمثل في مدينة السادات بربطها بالدلتا وبطريق مصر الإسكندرية الصحراوي، وبمراكز محافظة البحيرة القريبة منها، والتخطيط المستقبلي لربطها بشبكة السكك الحديدية، والتي تمر على بعد ٣٦ كم تقريباً منها، بالإضافة للقيام بتحديد أرض كمطار للمدينة بمدخل المدينة من ناحية الشرق (لم يتم حتى الآن سوى وضع لافتة تحدد أرض المطار).

(١) فتحى محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٧.

(٢) عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٧.

(٣) Hammond, C.W., Elements of Human Geography, London, 1985, P.62.

(٤) حورية محمد حسن، مرجع سبق ذكره، ص ٢٧٧.



وتشكل المساحات التي تشغلها الطرق والشوارع والميادين عنصراً هاماً من عناصر استخدام الأرض الحضرى، وخاصة داخل الضواحي المخططة ذات الوظيفة السكنية، وتحتوى ضاحية المعادى مثلاً على شبكة كبيرة وواسعة من الطرق، والشوارع والميادين والتي تتخلل النسيج العمرانى الحضرى، وتحدد حجم المساحات المبنية، وشكلها وتعكس مظهرها العام<sup>(١)</sup>.

وقد بلغ نصيب الشوارع بالكتلة العمرانية بالمخطط العام لمدينة السادات ٢٥,١٠% من الكتلة العمرانية بالمخطط الأصلي، انخفضت إلى ٢٤,٣٨% بعد التعديل نتيجة زيادة مساحة الكتلة العمرانية بحوالى ٣٢%، حيث زادت مساحة الكتلة العمرانية من ٤٨,٤١٠ كم<sup>٢</sup> إلى ٦٤,٠ كم<sup>٢</sup>، وبذا تمثل الطرق حوالى ١,٩٤ بالمخطط الأصلي، زادت إلى ٣,١٢% وبمقدار زيادة بلغ ٣,٤٥ كم<sup>٢</sup>، بعد تعديل المخطط نتيجة ما تم رصده من الواقع الفعلى بعد مرور فترة زمنية كافية لدراسة متغيرات العصر والاحتياجات، ويوضح الجدول التالى (٤٤) مساحة الطرق بالمخطط العام لمدينة السادات.

جدول رقم (٤٤) مساحة الطرق من مساحة مدينة السادات بالمخطط العام (كم<sup>٢</sup>)

البيان	المخطط الأصلي	التخطيط بعد التعديل	مقدار الزيادة (كم <sup>٢</sup> )
المساحة الكلية	٦٢٥	٥٠٠	١٢٥-
الكتلة العمرانية	٤٨,٤١٠	٦٤,٠٠٠	١٥,٥٩
الطرق ضمن الكتلة العمرانية	١٢,١٥٠	١٥,٦٠٠	٣,٤٥
% من الكتلة العمرانية	٢٥,١٠	٢٤,٣٨	-
% من المساحة الكلية	١,٩٤	٣,١٢	-

المصدر: اعتماداً على المخطط العام والحساب للطالب

### (٣-١-٥) شبكة الطرق والشوارع بمدينة السادات:

تصنف شبكة الطرق والشوارع القائمة بالمدينة إلى طرق خارجية من المدينة والتي تربط المدينة بظهيرها الزراعى، والمناطق التنموية التي تمدها بالعمالة والسكان، وشوارع داخلية تساعد على سهولة الانتقال وربط مناطق المدينة بعضها البعض وتسهل رحلة العمل بالمدينة.

#### ١- طرق خارج المدينة:

يتم طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي: (وقد تم عمل مدخل للمناطق الصناعية (الكيلو ٩٠)، وآخر للمناطق السكنية (الكيلو ٩٣) بطول حوالى ١٤ كم، وتم ربط المدخلين بطريق مزدوج بطول ٤ كم وهو طريق البرميتر.

يتم الطريق الإقليمي: الذى يربط المدينة بطريق المناشى، عن طريق كوبرى كفر داود على الرياح الناصرى وهو طريق مزدوج بطول ٣٤ كم.

#### ٢- شوارع داخل المدينة:

منها شبكات شوارع تم الانتهاء منها بالمناطق السكنية: الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والحادية عشرة والثانية عشرة، وشبكات المناطق الصناعية: الأولى والثانية والثالثة والرابعة (أ-ب-ج)، والجدول التالى رقم (٤٥) يوضح أطوال الطرق والشوارع المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢.

(١) أشرف على عبد على، ضاحية المعادى دراسة جغرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٥، ص ٢٠٠





جدول رقم (٤٥) أطوال ومساحات الطرق والشوارع المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢

البيان	اسم المنطقة أو الطريق	الطول بالمتر	المساحة بالمتر المربع
المناطق الصناعية	الأولى	٤٦٩٥,٣٣	٦٦٦٠٠
	الثانية	٤٧٣٤	٤٨٧٠٠
	الثالثة	٣٨٣٨,٤١	١٠٠٠٠٠
	الرابعة أ	٦١٦٠	٤٨٠٠٠
	الرابعة ب	٣٩٢٠	١٤٤٨٠٠
	الرابعة ج	٨١٩٤	٣٦٠٠٠
	الإجمالي	٣١٥٤١,٧٤	٤٤٤١٠٠
محاور الخدمات	الحى الأول	٢١٠١	؟
	الحى الثانى	٢٢١٠	؟
	الإجمالي	٤٣١١	؟
المناطق السكنية	الأولى	١٦٧٩٣	٦٥٠٠٠
	الثانية	٨٥٩٩	٩١٩٠٢
	الثالثة	٩١٧٤	٩٥١٢١
	الرابعة	٦٣٩٧	٦٦٣٢٨
	الخامسة	١٤٣٥٤	١٥٦٤٣٦
	السادسة	٥٧٨٤	٨٩٢٠٠
	السابعة	٧١٤١	١٠٨٢٥٠
	الثامنة	٦٩٥٧	٩٦٩٦٢
	التاسعة	٦٧٣٠	١٠٨٢٠٠
	العاشر	٥٩٨٠	٤١٠٠٠
	الحادية عشر	٨٨٩٤	٧٦٠٠٠
	الثانية عشر	٥٣٣٠	١١٣٥٠٠
	الإجمالي	١٠٢١٣٣	١١٠٧٨٩٩
المحور المركزى	محور مركزى ١	٧٩٦٨	١٠٥٢٠٠
	محور مركزى ٢	١١٢٩٤	١٧٤٠٠٠
	الإجمالي	١٩٢٦٢	٢٧٩٢٠٠
منخل السكنية	منخل السكنية	٣٣٣٠	٧٦٧٩٦
	منخل الصناعية	٣٧٩٥	٨٧٥٢٠
	البرميتير	٣٨١٠	١٨٨١٦٨
الطريق الإقليمي	مرحلة أولى	٢١٣٤٥	٣٣٣٧٩٠
	مرحلة ثانية	١٤٨٥٥	٢٣٢٣٠٠
	الإجمالي	٣٦٢٠٠	٥٦٦٠٩٠

المصدر: جهاز مدينة السادات، إدارة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح ما يلى:

تبلغ إجمالي أطوال الطرق المنفذة ٢٠٤,٣٨٥ كم، مقسمة إلى طرق بالمناطق السكنية وأخرى بالمناطق الصناعية ومحاور الخدمات والطريق الإقليمي ومداخل المدينة الصناعية والسكنية وربطهما (طريق البرميتير).



احتلت الشوارع المنفذة بالمناطق السكنية المرتبة الأولى ١٠٢,١٣٤ كم، ونسبة ٤٩,٩٧% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ١٠٧٨٩٩ متر مربع.

أما الشوارع المنفذة بالمناطق الصناعية جاءت في المرتبة الثانية، وبطول ٣٧,٧١١ كم، ونسبة ١٥,٤٣% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ٤٤٤١٠٠ متر مربع.

يبلغ طول الطريق الإقليمي والمنفذ على مرحلتين ٣٦٢٠٠ متر، ونسبة ١٧,٧١% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ٥٦٦٠٩٠ متر مربع.

محور الخدمات المركزي ٩٢٦٢ متر، ونسبة ٩,٤٢% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ٢٧٩٢٠٠ متر مربع، ومحاور خدمات الأحياء ٤٣١١,٥٩ متر ونسبة ٢,١١% من إجمالي المنفذ.

مدخل المناطق السكنية ٣٣٣٠ متر، ونسبة ١,٦٣% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ٧٦٧٩٦ متراً مربعاً، وبالمناطق الصناعية ٣٧٩٥ متر، ونسبة ١,٨٦% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ٨٧٥٢٠ متر مربع، وشارع البرميتر الذي يربط مدخل المناطق الصناعية بمدخل المناطق السكنية بطول ٣٨١٠ متر، ونسبة ١,٨٦% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ١٨٨١٦٨ متر مربع.

### ٣- الهيكل التصنيفي لشبكة الشوارع:

تعتبر شبكة الطرق القائمة بمدينة السادات ذات تدرج هرمي جيد بدءاً من الطرق الرئيسية، ونهاية بطريق التخدم والتي يوضحها الجدول التالي رقم (٤٦) الذي يعرض للهيكل التصنيفي لشبكة الشوارع القائمة بالمنطقة الأولى كنموذج للمناطق السكنية بمدينة السادات. جدول رقم (٤٦) الهيكل التصنيفي لشبكة الشوارع القائمة بالمنطقة الأولى بمدينة السادات (بالمتر)

نوع الشارع	النوع	العرض	الجزيرة	عرض الاتجاه	رصيف مشاة وسط الطريق	رصيف مشاة بجوار المباني
شارع توزيع رئيسي	مزدوج	٣٠,٠٠	٤,٧٥	١١,٥٠	١,٥	٢,٣٥
شارع توزيع	مزدوج	٢٠,٤٠	٣,٠٠	١٢,١٥	-	٢,٣٥
شارع توزيع محلي	مزدوج	١٩,٢٠	٥,٠٠	٧,٦٠	-	٢,٣٥
شارع توصيل	مفرد	١٦,٨٠	-	١٤,٠٠	-	٢,٣٥
شارع تخدم	مفرد	١٥,٠٠	-	١٣,٤٠	-	٢,٣٥
شارع تخدم	مفرد	١٣,٨٠	-	١٣,٢٥	-	٢,٣٥
شوارع داخلية خدمية	مفرد	١١,٢٠	-	٦,٠	-	٢,٣٥

المصدر: الهيئة الاستشارية، أحمد عبد الوارث مهندس استشاريون، مدينة السادات، المنطقتين ٣٤/٣٢ ومحور الخدمات بينهما والحي المتميز، يوليو ١٩٩٨، ص ٦/١.

ومن الجدول يتضح ضيق الشوارع الداخلية، والتي يقل عرض الرصيف (٦ متر)، مما نتج عنه الكثير من المشكلات وكثرة حوادث خاصة للأطفال، وجود أرصفة مشاة ذات عرض مناسب (٢,٣٥ م) والتي تؤمن للسكان الحركة والانتقال، تتميز شبكة الشوارع بوجود رصيف مشاة في الجزيرة، وإن كان ذلك للشوارع الرئيسية (٣٠ م) فقط، أخيراً التدرج الكبير في عروض الشوارع في نظام هيراركي واضح مما يساعد على استيعاب الحركة الإركابية والمرورية بها (صورة رقم ٣).





شارع أبو بكر الصديق



عمرو بن العاص



علي بن أبي طالب

صورة رقم (٣) غايج للشوارع بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤





### (٣-٥-٢) كثافة شبكة الشوارع القائمة:

"تقاس كثافة الشوارع من خلال علاقة أطوال الشبكة بكل من المساحة وعدد السكان"<sup>(١)</sup>، ومن دراسة كثافة الطرق في بعض المناطق السكنية بالمدينة، وبتطبيق ثلاث مؤشرات كمية للكثافة وهي كثافة الشوارع، والمساحة المخدومة وخدمة الطرق للسكان، والتي يوضحها الجدول التالي رقم (٤٧) الذي يعرض كثافة الشوارع ببعض المناطق القائمة بمدينة السادات.

جدول رقم (٤٧) كثافة الشوارع ببعض المناطق القائمة بمدينة السادات

المنطقة السكنية	المساحة كم <sup>٢</sup>	الشوارع كم	السكان * ألف نسمة	كثافة الشوارع كم <sup>٢</sup> /كم <sup>٢</sup>	المساحة المخدومة كم <sup>٢</sup> /كم <sup>٢</sup>	خدمة الشارع كم/ألف نسمة ****
الأولى	٠,٥٠	١٦,٧٩	١٧,٧٨	٣٣,٥٩	٠,٠٣	٠,٩٤
الثانية	٠,٦٥	٨,٦٠	١٥,٣٦	١٣,٢٣	٠,٠٨	٠,٥٦
الرابعة	٠,٥٩	٦,٤٠	١٤,٧٨	١٠,٨٨	٠,٠٩	٠,٤٣
السابعة	٠,٥٣	٧,١٤	١٠,١٧	١٣,٤٧	٠,٠٧	٠,٧٠
الثامنة	٠,٥٨	٦,٩٦	١٥,٣٥	١٢,١٠	٠,٠٨	٠,٤٥
العاشر	٠,٥٧	٥,٩٨	١٧,١٠	١٠,٤٩	٠,١٠	٠,٣٥
الحادية عشر	٠,٥٦	٨,٨٩	١٤,٠٧	١٥,٨٨	٠,٠٦	٠,٦٣
الثانية عشر	٠,٤٩	٥,٣	١٥,٦٨	١٠,٨٨	٠,٠٩	٠,٣٤

\* اعتماداً على ما هو مستهدف وليس ما هو قائم لاحتمالية أن تكتمل الكثافة بهذه المناطق في المستقبل.

\*\* كثافة الشوارع بالنسبة للمساحة بقسمة أطوال الشوارع بالكيلومتر / مساحة المنطقة الكيلومتر مربع.

\*\*\* معدل المساحة المخدومة: بقسمة مساحة المنطقة إلى أطوال الشوارع القائمة فيها.

\*\*\*\* خدمة الشارع على أساس عدد السكان: بقسمة الشوارع / السكان.

وتم عمل المعدلات الثلاث السابقة نقلاً عن: صبرى محمد حمد، شبكة الطرق المعبدة في إمارة عسير بالملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثاني، ٢٠٠١، ص ١٧٨، ١٧٩.

المصدر: المساحة والطرق وعدد السكان اعتماداً على مركز المعلومات بجهاز تنمية مدينة السادات، والكثافات من حساب الطالب

#### ومن الجدول السابق يتضح:

فيما يتعلق بكثافة الشوارع بالنسبة للمساحة: بلغت أقصاها في المنطقة الأولى ٣٣,٥٩ كم<sup>٢</sup>/كم<sup>٢</sup>، وأدناها في المنطقة العاشرة ١٠,٤٩ كم<sup>٢</sup>/كم<sup>٢</sup>، ويرجع هذا الاختلاف الكبير بين المنطقة الأولى، وسائر المناطق نتيجة لتمتعها بشبكة شوارع تكاد تكون ضعف المناطق الأخرى، بسبب أنها أولى مناطق التعمير والتي أولاها المخطط أهمية خاصة، لتكون عنصر جذب للسكان للمدينة الجديدة.

فيما يتعلق بالمساحة المخدومة: بلغت أقصاها في المنطقة العاشرة ٠,١٠ كم<sup>٢</sup>/كم<sup>٢</sup>، وأدناها في المنطقة الأولى ٠,٠٣ كم<sup>٢</sup>/كم<sup>٢</sup>.

فيما يتعلق بالمساحة المخدومة للسكان: بلغت أقصاها في المنطقة الأولى ٠,٩٤ كم/ألف نسمة، وأدناها في المنطقة الثانية عشرة ٠,٣٤ كم/ألف نسمة.

(١) صبرى محمد حمد، شبكة الطرق المعبدة في إمارة عسير بالملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثاني، ٢٠٠١، ص ١٧٨، ١٧٩.





### (٣-٥-٣) شبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى:

وتعتبر شبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى من أطول شبكات الشوارع بالمناطق السكنية إذ تبلغ ٦,٧٩٣ كم<sup>٢</sup>، وبمسطح حوالى ٦٥٠٠٠ م<sup>٢</sup>، وبتكلفة ١,٦٢٠ مليون جنيه (الفترة من ٧٩ إلى ١٩٩١ م)، والخريطة رقم (٢٣) توضح التوزيع الجغرافى لشبكة الشوارع الداخلية بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يبلغ عددها ٣٧ شارع تتباين أطوالها على النحو التالى:

كـ شوارع أكثر من ٨٠٠ متر: واشتملت على خمسة شوارع وهى: شارع عمر بن الخطاب (٣٩٨ متر) يليه على بن أبى طالب (١٣٣٥ م)، ثم عمرو بن العاص (٩٦٠ م)، وأبو بكر الصديق (٨٩٠ م) والعباس بن عبد المطلب (٨٠١ م).

كـ من ٨٠٠ - ٤٠٠ متر: واشتملت على ثلاثة شوارع وهى: بلال بن رباح، والحسن بن على، والحسين بن على، وبأطوال (٦٨٠ و ٤٨٥ و ٤١٠ متر) لكل منها على الترتيب.

كـ من ٤٠٠ - ٢٠٠ متر: واشتملت على اثنى عشر شارع وهم: أبو ذر الغفارى (٣٩٧ م)، ومنى (٣٩٠ م) والصفاء (٣٦٠ م) و(مصعب بن عمير) (٣٥٠ م) وعثمان بن عفان (٣٤٨ م) وطارق بن زياد (٣٣٣ م) وخالد بن الوليد (٣٣٢ م) والمدينة المنورة (٣١٣ م) وأحد (٣٠٥ م) وعبد المطلب (٢٤٣ م) وبدر (٢٢٨ م) وأخيراً اسامة بن زياد (٢٢٦ م).

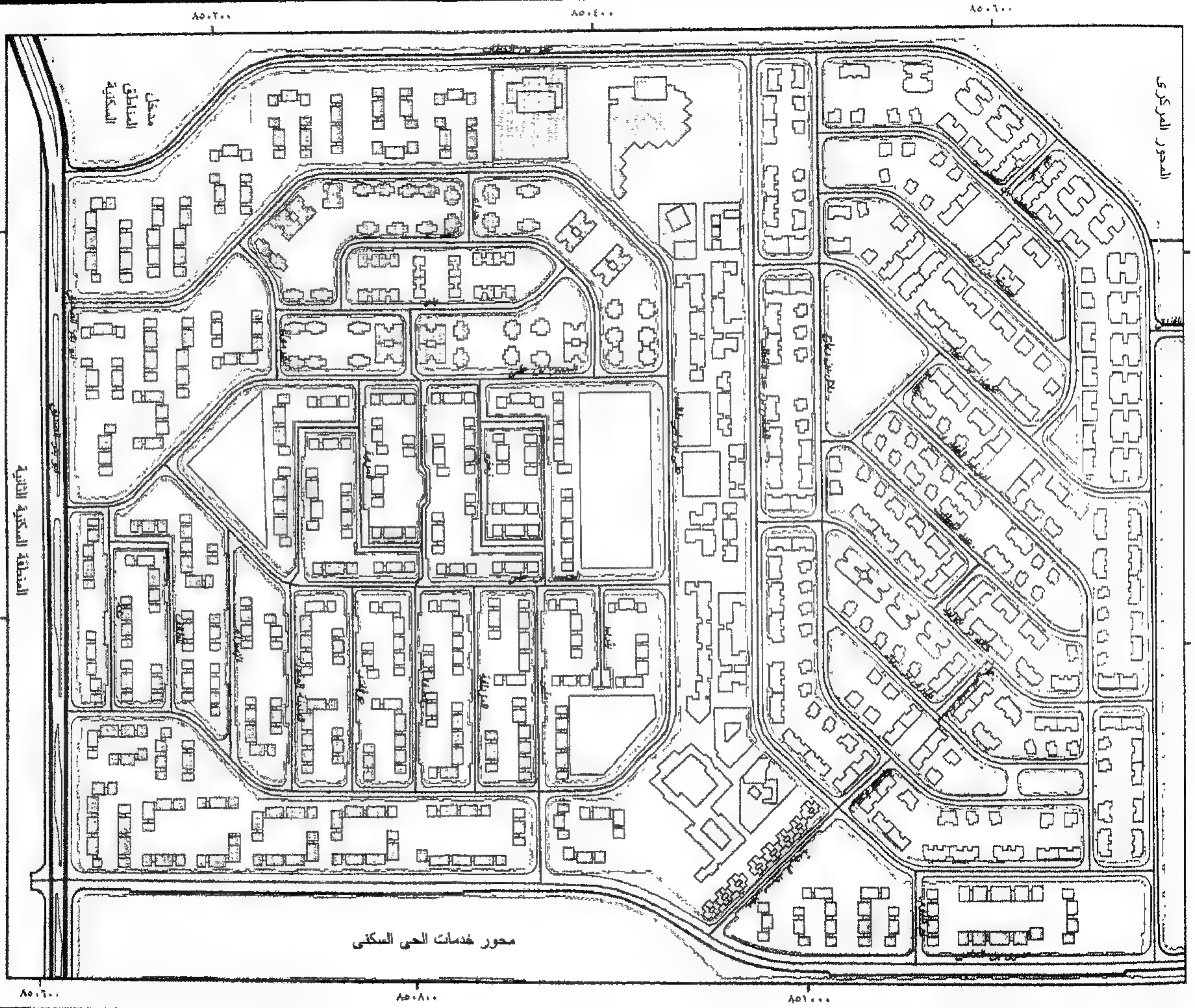
كـ أقل من ٢٠٠ متر: وبلغ عددها سبعة عشر شارعاً وهم: الطائف (١٧٠ م) وزمزم (١٦٨ م) والإسراء (١٦٨ م) والمروة (١٦٦ م) ومكة (١٥٠ م) وعرفات (١٥٠ م) والمزدلفة (١٥٠ م) وممر مسجد الرحمة (١٣٢ م) واليرموك (١٠٩ م) والقاسم (٩٠ م) ويثرب (٧٣ م) وعبد الله (٥٧ م) والسيدة خديجة (٥٢ م) وأسما بنت أبى بكر (٥٢ م) وحراء (٥٠ م) وأخيراً فاطمة الزهراء (٤٨ م).

### (٤-٥-٣) خطوط النقل بالمدينة:

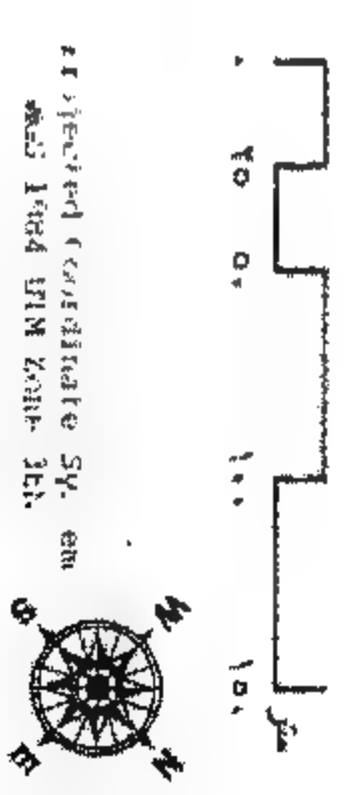
نظراً لموقع مدينة السادات المحورى بين أقطاب النمو الكبرى (القاهرة الإسكندرية)، ونجاح الصناعة بها بشكل كبير، كان طبيعياً أن تتمتع المدينة بحركة إركابية متميزة معتمدة على شبكة الطرق السابقة، ويوجد مجمع مواقف المدينة على طريق البرميتز ويعمل به حوالى ٢٠ فرداً وتحت إشراف مباشر لجهاز المدينة، والجدير بالذكر أن المدينة لم تكن ترتبط بالقاهرة والإسكندرية بأنابيبات النقل سواء التابعة لأتوبيس غرب أو وسط الدلتا بشكل مباشر؛ بل تخدمها بعض الأنابيبات العابرة التى تمر على المدينة عبر الطريق الصحراوى، وبالتالي يقطع الراكب تلك المسافة من الطريق الصحراوى حتى المدينة سيراً؛ وذلك حتى عام ١٩٩٨<sup>(١)</sup>، والجدول التالى رقم (٤٨) يوضح موقف النقل والمواصلات بمرفق النقل الداخلى والأتوبيس بمدينة السادات.

(١) عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص ٢٣٩.





- المبانى  
 شبكة الشوارع  
 ممرات سكنية صغيرة  
 ١٦,٨ متر  
 ١٢ متر  
 ١٢,٨ متر  
 أرصفة المشاة



المصدر: الرسم الهندسي لشبكة تقوية قنصل ١١٠٠٠٠، لوحات رقم ٨٠٠٠ / AB-1 / AB-2 / AB-3 / AB-4 / AB-5 / AB-6 / AB-7 / AB-8

# خريطة رقم (٢٣) التوزيع الجغرافي لشبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى





جدول رقم (٤٨) موقف النقل والمواصلات بمرفق النقل الداخلى والإتوبيس العام بالمدينة.

جهة التشغيل	جهة الوصول	عدد السيارات	عدد الرحلات	زمن التقاطر	تعريف الركوب	نوع الوسيلة
	القاهرة	١٤	٢٨	نصف	٤,٠٠	أتوبيس مكيف
شركة أتوبيس	الإسكندرية	٧	٧	ساعة	٥,٠٠	أتوبيس مكيف
غرب الدلتا	الخطاطبة	٥	٥	ساعتين	١,٠٠	أتوبيس مكيف
	دمنهور	٥	٥	ساعة	٣,٧٥	أتوبيس عادى
	كوم حماده	١	١	-	١,٧٥	أتوبيس عادى
	شبرا خيت	١	١	-	٤,٠٠	أتوبيس عادى
	شبين الكوم	٨	٨	نصف	١,٧٥	أتوبيس
شركة أتوبيس	المحلة الكبرى	٢	٢	ساعة	٤,٠٠	أتوبيس
وسط الدلتا	زفتى	١	١	-	٤,٥٠	أتوبيس
	كفر الزيات	١	١	-	٤,٠٠	أتوبيس
	منوف	١٠	١٠	نصف	١,٢٥	أتوبيس
	الباجور	٢	٢	خمس	١,٧٥	أتوبيس
مرفق النقل الداخلى	شبين الكوم	٨	٨	نصف	١,٧٥	ميني باص
	الباجور	٤	٤	ساعة	٢,٠٠	ميني باص
	أشمون	٢	٢	ساعتين	٢,٠٠	ميني باص
	الخطاطبة	٢	٥	ساعة	١,٠٠	ميني باص
مرفق النقل الداخلى	شبين الكوم	٤	٨	ساعتين	١,٧٥	ميني باص
	الباجور	١	٢	ساعتين	١,٧٥	ميني باص
	كفر داود	٤	٢٤	نصف	٠,٧٥	ميني باص

المصدر: جهاز مدينة السادات ، إدارة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح ما يلى:

١٢٤ يبلغ عدد السيارات ٨٢ سيارة بمتوسط عدد الرحلات ٢٤ رحلة، مقسمة لثلاثة أقسام أتوبيس غرب الدلتا (٣٣ سيارة)، وأتوبيس وسط الدلتا (٢٤ سيارة)، والمرفق الداخلى (٢٥ سيارة).

١٤ بلغ عدد السيارات أقصاه بخط مدينة شبين الكوم ٢٠ سيارة، تلاها خط مدينة القاهرة بعدد ٤ سيارة ثم خط مدينة منوف ١٠ سيارات، وتساوى كل من خط الإسكندرية والباجور والخطاطبة بعدد سبع سيارات لكل منها، وبلغ المعدل أدناها بكل من خطوط زفتى وشبراخيت وكفر الزيات وكوم حماده بسيارة واحدة لكل منها.

١٢ يقل زمن التقاطر بالخطوط التى يزداد فيها عدد السيارات وهى تعكس بالطبع مدى الضغط من المسافرين على هذه الخطوط، مما جعل الشركات تزيد من عدد سياراتها بكل منها.

وجانب الخطوط السابقة يوجد النقل من قبل الأفراد (الخاص)، وتقوم هذه الشبكة بنقل الركاب بعدد تسعة خطوط، ومتوسط عدد السيارات ٢٧٠ سيارة مسجلة بالموقف، بالإضافة إلى ٣٠٠ تاكسى للنقل الداخلى، والجدول التالى رقم (٤٩) يوضح الحركة الإركابية للسيارات بجميع مواقف مدينة السادات.



جدول رقم (٤٩) الحركة الإركابية لجميع مواقف مدينة السادات

جهة الوصول	متوسط عند الأدوار	متوسط الركاب	أجرة النقل للراكب الواحد
القاهرة	١٥	٢١٠	٤
العامرية	٤٠	٥٦٠	٤
وادي النطرون	١٢٥	١٧٥٠	٠,٥
شبين الكوم	١٢٠	١٦٨٠	١,٧٥
منوف	١٤٠	١٩٦٠	١,٢٥
الخطاطبة	٨٠	١١٢٠	١,٠٠
داخلي	٤٠	٥٦٠	٠,٢٥
الإجمالي	٥٦٠	٧٨٤٠	

المصدر: إدارة مرور مدينة السادات، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح :

٣٥٠ يقوم موقف مدينة السادات بنقل حوالي ٧٨٤٠ راكب يومياً، يشكلون حوالي ٥٦٠ رحلة في اليوم، ومتوسط ٤ راكباً في الرحلة الواحدة.

٣٥٠ ويعتبر خط منوف السادات أكثر الخطوط ازدحاماً، حيث يتم نقل ٩٦٠ راكب/يوم ونسبة ٢٥%، يليه خط وادي النطرون ١٧٥٠ راكب/يوم ونسبة ٢٢,٣٢%، وأخيراً خط شبين الكوم ١٦٨٠ راكب ونسبة ٢١,٣٤%.

٣٥٠ جاء خط الخطاطبة في المرتبة الرابعة، وبمتوسط ١١٢٠ راكب/يوم ونسبة ١٤,٢٩%، يليه خط العامرية بمتوسط ٥٦٠ راكب/يوم ونسبة ٧,١٤%، والذي يتشابه مع النقل داخل المدينة من المناطق الصناعية وإليها.

٣٥٠ جاء خط القاهرة السادات أدنى الخطوط التي تنقل ركاب بمجمع المواقف، إذ يقل لأدنى قيمة ٢١٠ راكب/يوم وأدنى نسبة مئوية ٢,٦٨% من إجمالي الركاب.

(٥-٥-٣) مشكلات شبكة الطرق والشوارع:

٣٥٠ عدم وجود أماكن انتظار موازية للأرصعة مما يؤثر على حركة المرور وانسيابها بين الشوارع، وظاهرة انتظار السيارات بطريقة تؤثر سلباً على المرور (صورة رقم ٤ - أ).

٣٥٠ انتشار ظاهرة انتظار السيارات أعلى رصيف المشاة مما يعوق حركة السير وهو نتاج مشكلة عدم وجود أماكن انتظار لهم (صورة رقم ٤ - ب).

٣٥٠ ضيق الرصيف بالشوارع الداخلية عموماً، حيث تقل عن ٦ أمتار فقط.

٣٥٠ عدم وجود أرصفة مشاة داخل الجزيرة الوسطى في الطرق المزدوجة.

٣٥٠ عدم تحديد أماكن لعبور المشاة بالطرق والتقاطعات.

٣٥٠ القيام بالحفر لتوصيل المرافق، وعدم إعادة ما تم حفره من جديد، وينطبق هذا أيضاً على أرصفة المشاة المشوهة تماماً (صورة رقم ٥).

٣٥٠ عدم وجود مواقف لانتظار السيارات، ولا جراجات عمومية، بالإضافة لعدم وجود أي مكان لها بالعمارات السكنية ولا حتى بالمجاورة السكنية أو محور الخدمات.

٣٥٠ عدم تحديد اتجاه للسير بالشوارع مما يؤدي بالطبع لانتشار الحوادث.







انتظار السيارات على الأرصفة

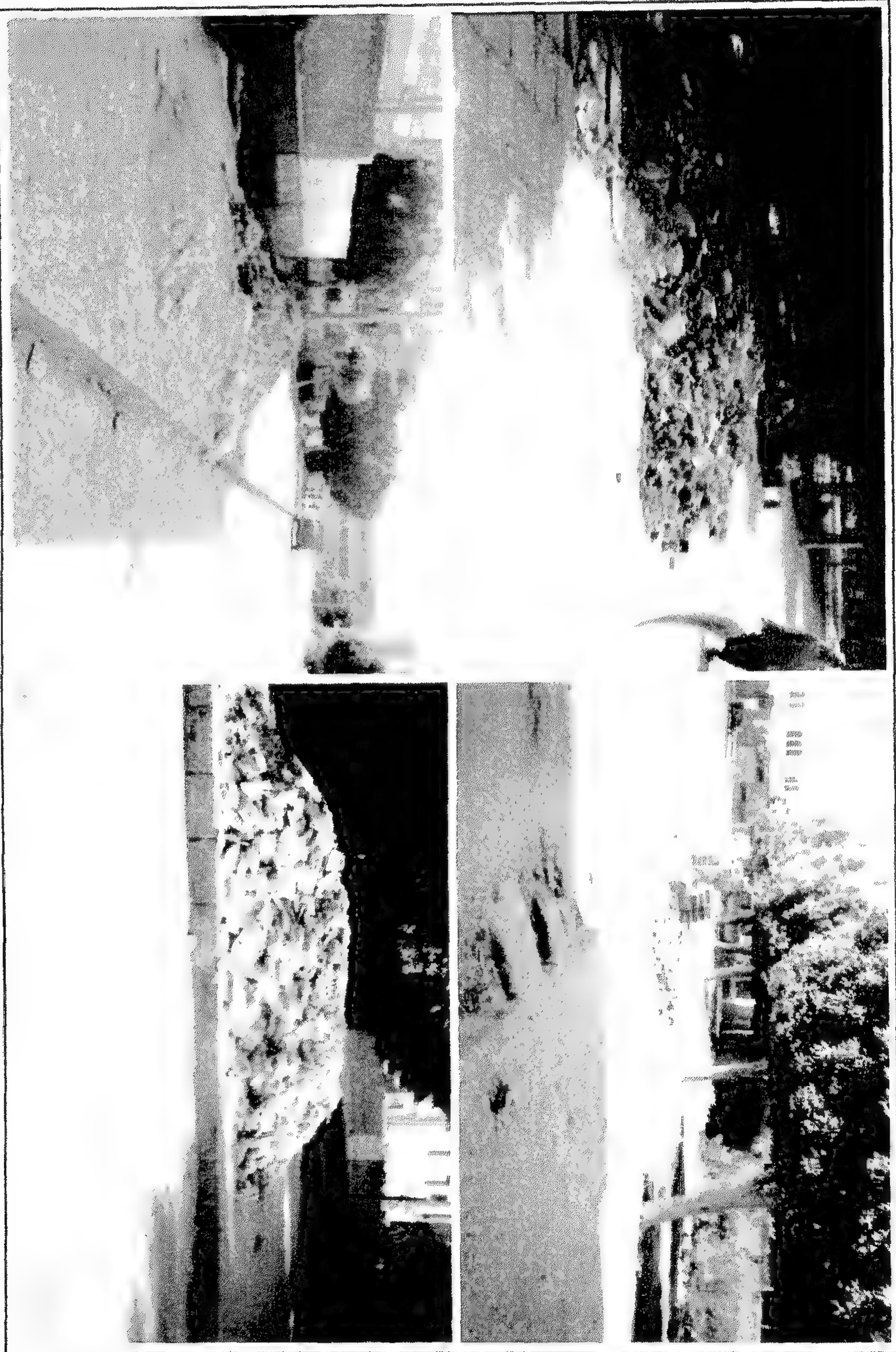


انتظار السيارات بموازة الرصيف

صورة رقم (٤) مشكلات عدم وجود مناطق انتظار للسيارات  
 بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤







صورة رقم (٥) مناطق الإسكان المخطط لها في مدينة الرياض





١٤٧  
النقص الكبير فى تواجد شرطة المرور بالمدينة ككل وشوارعها، مما يؤدى لتجاوزات كثيرة، وكثرة شكوى الأهالى من ظاهرة دخول سيارات النقل الثقيل لداخل المناطق السكنية.

١٤٨  
عدم وجود أى مظهر جمالى للميادين بل هى تقاطعات جوفاء، ومن المثير للدهشة عدم وجود أى نافورة للمياه أو مبانٍ مميزة بتقاطعات المدينة ككل، والتي تعتبر بالمدن القائمة من أهم معالم المدن، والتي تساعد على إمكانية الوصول للغرباء.

١٤٩  
أخيراً فقد أوضحت إحدى الدراسات أن أغلب المشاكل التى تواجه حركة السفر والانتقال، لكل من العمالة والسكان والطلاب من وإلى مدينة السادات، هى مشاكل تتعلق بالنواحي التنظيمية والرقابية<sup>(١)</sup>.

---

(١) عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص ٣٥٩.



## خاتمة:

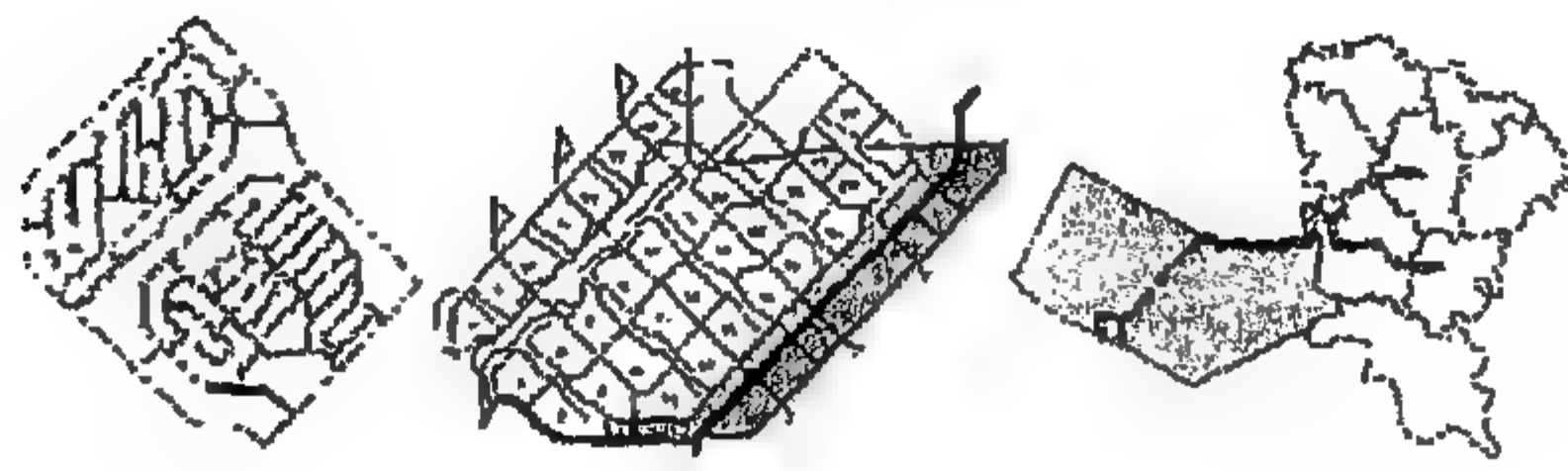
من خلال تحليل شبكات المرافق العامة أتضح التباين الكبير في أدائها، حيث تتنوع الأداء فيما بينها تنوعاً كبيراً، وإن كانت تتميز بشكل عام بالجودة والوفرة واتصال جميع الوحدات السكنية بها، مع ظهور بعض جوانب القصور والتي ترجع في أغلبها لسوء إدارة هذه القطاعات الخدمية الهامة، ويمكن ملاحظة أهم الملامح العامة لشبكات المرافق والمتمثلة في: جودة مياه مدينة السادات وتوفرها، والتي تعد أكبر الآفات انتشاراً في المدن القديمة والتي ينتشر بها الكثير من الأمراض ويعانى منها سكان الدلتا، بالإضافة لوجود احتياطي كبير من المياه الجوفية والتي تؤمن المستقبل المائي للمدينة، مع بعض أخطاء في التنفيذ والتي تمثلت في؛ عدم وجود عدادات مياه في المرحلة الأولى وصعوبة تركيبها حالياً، بالإضافة لرى الحداثق من مياه الشرب النقية.

اتصال جميع الوحدات السكنية بشبكة الصرف الصحى، وعدم وجود مشكلات في خطوط الشبكة، ولكن هناك أخطاء كثيرة في الوصلات النهائية للمنازل والتي تؤدي إلى انتشار الأمراض والطفح في مداخل المنازل، بالإضافة لتسرب المياه على جدران المنازل مما يؤدي للتأثير السلبى في عمر المبنى.

التميز الكبير والواضح لخدمات الكهرباء، وإن ظهرت بعض مشكلات هي بسيطة تتعلق بأخطاء إدارية والتي من الممكن القضاء عليها، ولكن جودة الخدمة واستفادة جميع السكان منها والتي أشاد بها السكان المبحوثين جميعهم.

تميز شبكة الاتصالات بالمدينة وعدم وجود أى معاناة من السكان منها وتوافرها، ووجود احتياطي كبير (١٣ ألف خط) حتى الآن، وقد يعزى ذلك لانخفاض العدد السكانى للمدينة عن المتوقع بالمخطط والذي صممت على أساسه طاقة السنترال.

تمتع المدينة بشبكة طرق تربطها بالمدن الكبرى (القاهرة والإسكندرية) والدلتا (طريق كفر داود)، ولكن هناك بعض الأخطاء التصميمية مثل ضيق مساحة الرصف بالطرق الداخلية، وعدم وجود أماكن انتظار للسيارات، مع وجود مشكلة إشغال الأرصفة بالركامات الناجمة من تجديد المباني والتي يقوم بها السكان، ومشكلة نقص وسائل المواصلات العامة، مع إمكانية الربط بخط سكة حديد (المناشى)، ولكن لم تتم أغلب الخطط الموضوعية؛ نظراً لتدنى المردود السكانى للمدينة، والتباطؤ في بناء مطار المدينة، والذي سيساعد على رواج اقتصادى، والذي سيؤدي بدوره لزيادة السكان بالمدينة.







## الفصل الرابع

### الخريطة السكنية

### بالمناطق الأولى

#### توطئة:

#### (١-٤) الوحدات البنائية:

- (١-١-٤) إنشاء المباني.
- (٢-١-٤) أنماط الوحدات البنائية.
- (٣-١-٤) الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة لها.

#### (٢-٤) الكثافة السكنية - البنائية:

- (١-٢-٤) الكثافة السكنية.
- (٢-٢-٤) الكثافة البنائية.
- (٢-٢-٤) مساحة المباني السكنية وفقاً للنماذج.

#### (٣-٤) ارتفاعات المباني ونمط الحيازة:

- (١-٣-٤) الإسكان الاقتصادي.
- (٢-٣-٤) الإسكان المتوسط.
- (٣-٣-٤) الإسكان فوق المتوسط.
- (٤-٣-٤) إسكان الفيلات.
- (٥-٣-٤) ارتفاعات المباني بالمنطقة التجارية والخدمات.

#### (٤-٤) الاستخدامات السكنية القائمة:

- (١-٤-٤) الوحدات السكنية حسب نوع الاستخدام.
- (٢-٤-٤) الوحدات السكنية حسب نوع الحيازة.

#### (٥-٤) حالات المبني:

- (١-٥-٤) التعديلات التي طرأت على الوحدات السكنية.
- (٢-٥-٤) تحويل الوحدات السكنية لوحدات مهنية.
- (٣-٥-٤) الاستخدامات غير الحضرية للمساكن.
- (٤-٥-٤) جودة المرافق بالوحدات السكنية.

#### خاتمة:



## تخطيط:

المدينة هي إحدى صور السكن البشري، وتشغل المناطق السكنية عادة مساحة كبيرة في أية مدينة، وكثيراً ما تمثل الوظيفة السكنية أكبر مساحة منفردة في خريطة استخدام الأراضي في المدن، ويمكن عادة تقسيم المناطق السكنية إلى مستويات مختلفة، إما وفقاً لطرز العمارة أو البناء، أو العمر المتوسط للمساكن، أو حسب المستويات الاجتماعية والاقتصادية للسكان<sup>(١)</sup>. ونجد أن المخطط العام للمدينة أولى العنصر الأخير (المستويات الاجتماعية والاقتصادية للسكان) اهتماماً كبيراً بالمدينة ككل، وبشكل أوضح بالمنطقة الأولى حيث قسم لأربع مستويات أساسية وهي: الإسكان الاقتصادي والإسكان المتوسط والإسكان فوق المتوسط والفيلات، ودراسة النماذج المعمارية المطبقة وفق متطلبات كل فئة، أما دراسة العمر المتوسط للمساكن فلم تحظ بنفس الاهتمام، حيث أن المدن الجديدة مازالت في طور الإنشاء.

وقد احتوت المخططات التي أعدت عن الإسكان المصري على مجموعة من التوجهات والتي تم مراعاتها في تخطيط المساكن بمدينة السادات وتلك التوجهات هي<sup>(٢)</sup>:

✓ التأكد من وجود تمويل لإنشاء مساكن فاخرة للعمالة المميزة والمتخصصين، وذلك من خلال تشجيع القطاع الخاص على المشاركة في عمليات الإنشاء.

✓ تقليل معدل تكلفة الوحدة السكنية لبناء أكثر من وحدة في كل مستوى استشاري.

✓ إنشاء مساكن غير مكتملة والتي تستطيع العائلات تكميلها بمرور الوقت.

✓ توفير أراض مزودة بخدمات يستطيع الأفراد البناء عليها.

✓ إنشاء نظم جديدة لتمويل الإسكان لتشجيع امتلاك المنازل وذلك من خلال القروض وبطاقات الائتمان متعددة الأغراض.

✓ توفير الأمن اللازم لامتلاك بعض الأسر للأراضي.

✓ تشجيع صناعة مواد البناء لتوفير الإمدادات اللازمة منها.

✓ يجب أن تغطي الأموال التي تجمع التكلفة الكاملة لتوفير الخدمات للسكان مثل المياه والصرف الصحي والكهرباء.

✓ يجب توفير التدريب لزيادة الإمدادات من عمال البناء.

ونظراً لأن مدينة السادات لم تطبق فيها خطط التعمير وفق المخطط العام والذي نتج عنه؛ عدم اكتمال المراحل في موعدها المحدد، ويرجع السبب فيه غالباً لعدم نجاح المدينة سكانياً كما نجحت اقتصادياً إلى حد ما، لذا فسوف يتم دراسة تجربة الإسكان والخريطة

(١) أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، ١٩٨٥، ص ٣٠٦.

(٢) Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, September 1979, p. 4-1-3.





البنائية بالمنطقة السكنية الأولى، حتى يتسنى الوقوف على المحصلة النهائية بين الواقع والمستهدف.

وقد تم تنفيذ خريطة الأساس للمنطقة الأولى بتقسيم المنطقة السكنية الأولى لعشر مناطق صغرى و٤٢ مربعا سكنيا؛ حتى يمكن إدراك التحليل المكاني للبيانات والمقارنة بين أجزاء المدينة، وذلك نظراً لعدم تقسيم المنطقة الأولى لمجاورات سكنية مثل باقي المناطق، والخريطة رقم (٢٤) توضح منطقة الدراسة وتقسيمها وفقاً لمناطق صغرى وكبرى.

وقد تم تقسيم المنطقة السكنية الأولى إلى مناطق صغرى ومربعات سكنية وذلك للتحقق من الاختلافات المكانية لعناصر الدراسة على المستوى الدقيق والواسع.

وقد لوحظ أن التقاسيم السكنية للمناطق الصغرى تعتمد على منطقة التجارة والخدمات، وتضم كل منطقة مجموعة من المربعات السكنية، وتحدد بمحاور الشوارع الرئيسية الداخلية، والمناطق السكنية العشر الصغرى هي:

١- المنطقة الأولى: يحدها شمالاً: شارع منى، وجنوباً شارع أبو بكر الصديق، وشرقاً شارع عسرو بن العاص، وغرباً شارع على بن أبي طالب وتتألف تلك المنطقة من مربع سكني واحد.

٢- المنطقة الثانية: يحدها شمالاً وشرقاً شارع على بن أبي طالب، وجنوباً شارع أبو بكر الصديق، وغرباً شارع الحسين بن علي، وتتألف تلك المنطقة من تسعة مربعات سكنية.

٣- المنطقة الثالثة: يحدها شمالاً: شارع على بن أبي طالب، وشرقاً وجنوباً شارع الحسين بن علي، وغرباً وجنوباً شارع الحسن بن علي، وتتألف تلك المنطقة من ستة مربعات سكنية.

٤- المنطقة الرابعة: يحدها شمالاً وغرباً: شارع على بن أبي طالب، وجنوباً شارع اليرموك، وشرقاً شارع الحسن بن علي، وتتألف تلك المنطقة من ستة مربعات سكنية.

٥- المنطقة الخامسة: يحدها شمالاً: نادي القادسية والمنطقة التجارية، وجنوباً شارع أبو بكر الصديق، وشرقاً شارع على بن أبي طالب، وغرباً شارع عمر بن الخطاب، وتتألف تلك المنطقة من مربع سكني واحد.

٦- المنطقة السادسة: يحدها شمالاً: شارع عمر بن الخطاب، وجنوباً شارع ممر مسجد الرحمة، وشرقاً: شارع عمرو بن العاص، وغرباً شارع العباس بن عبد المطلب، وتتألف تلك المنطقة من مربعين سكنيين.

٧- المنطقة السابعة: يحدها شمالاً: شارع عمر بن الخطاب، وجنوباً وشرقاً شارع العباس بن عبد المطلب، وغرباً شارع خالد بن الوليد، وتتألف تلك المنطقة من ست مربعات سكنية.



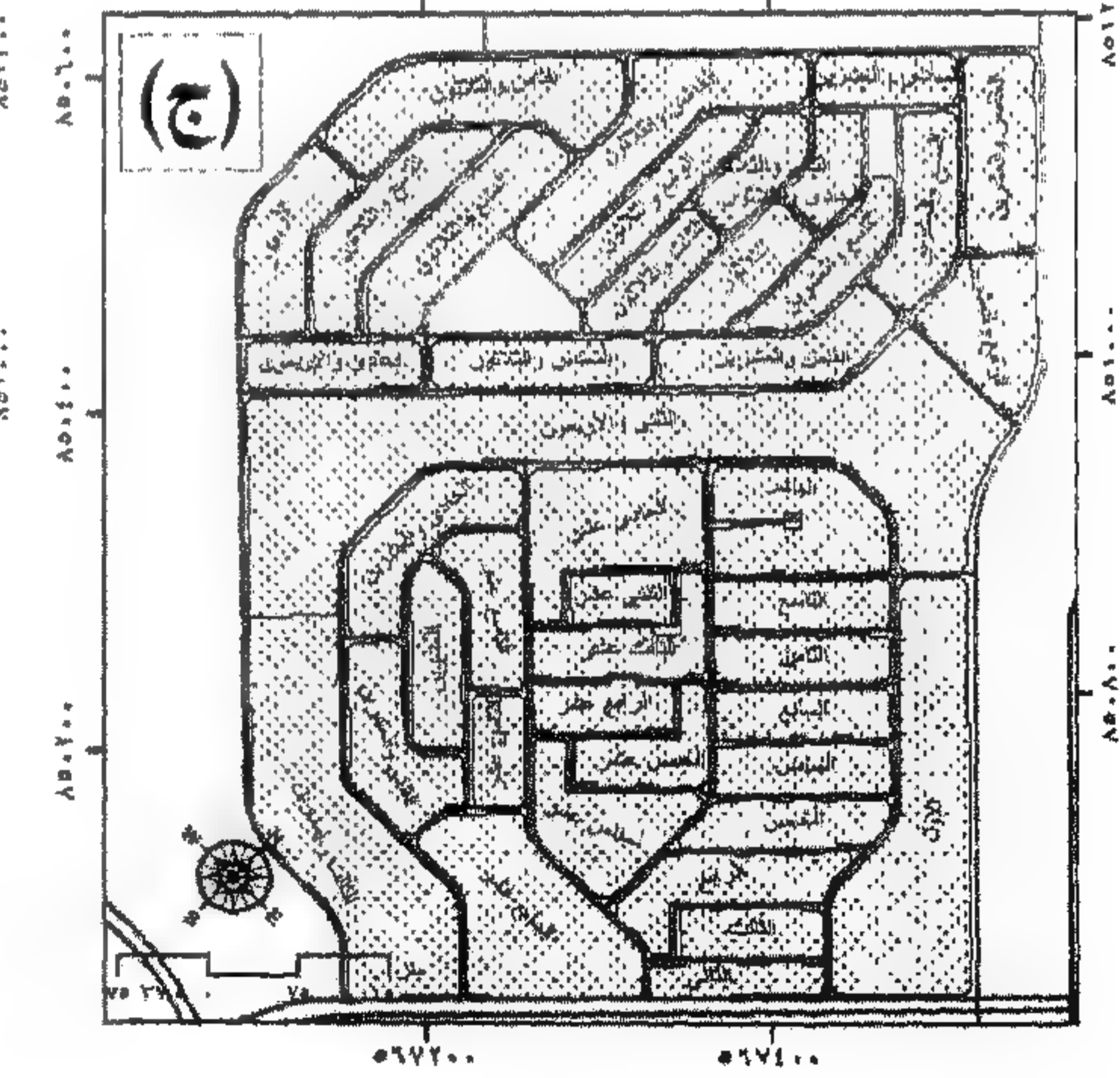
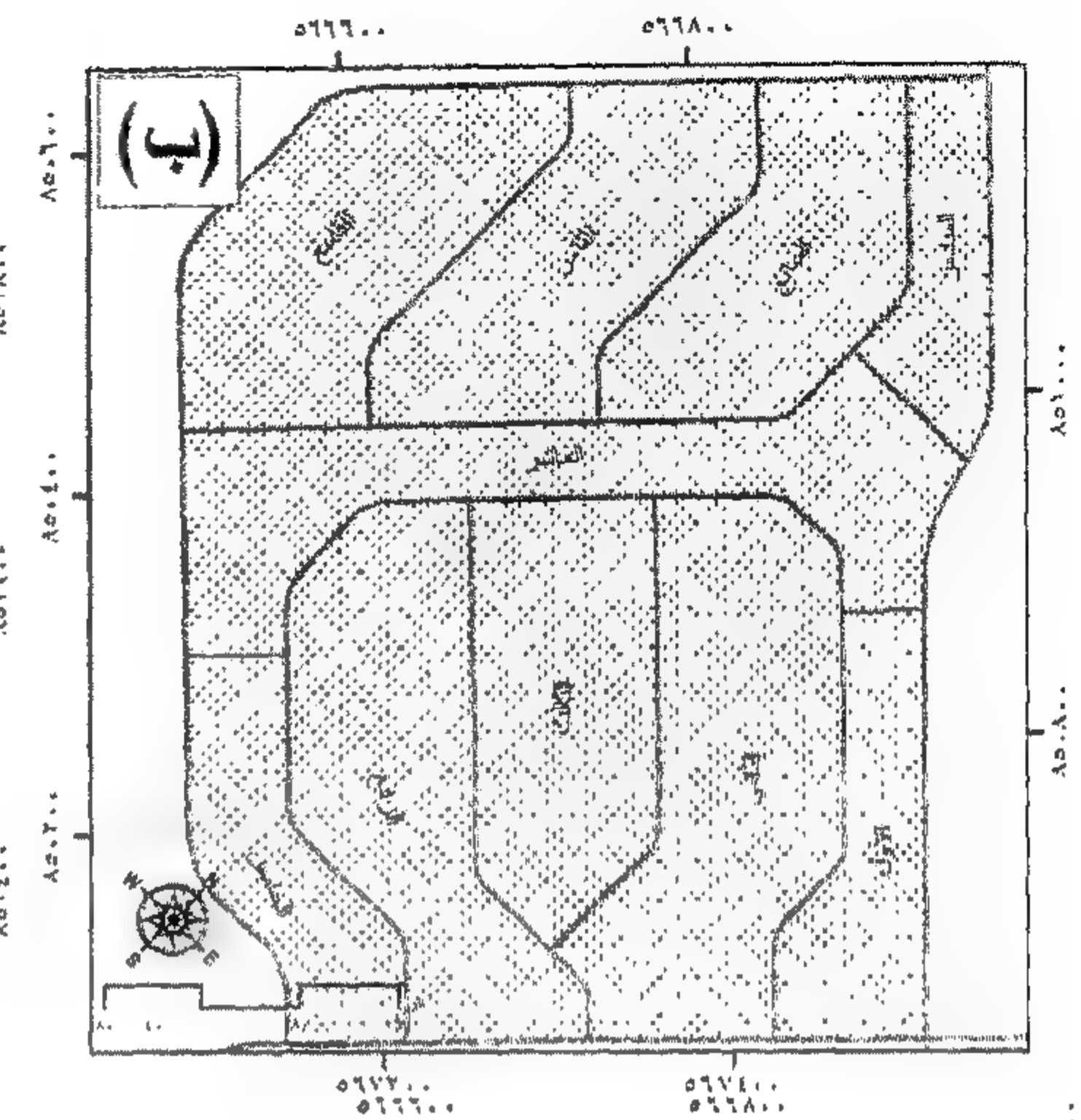
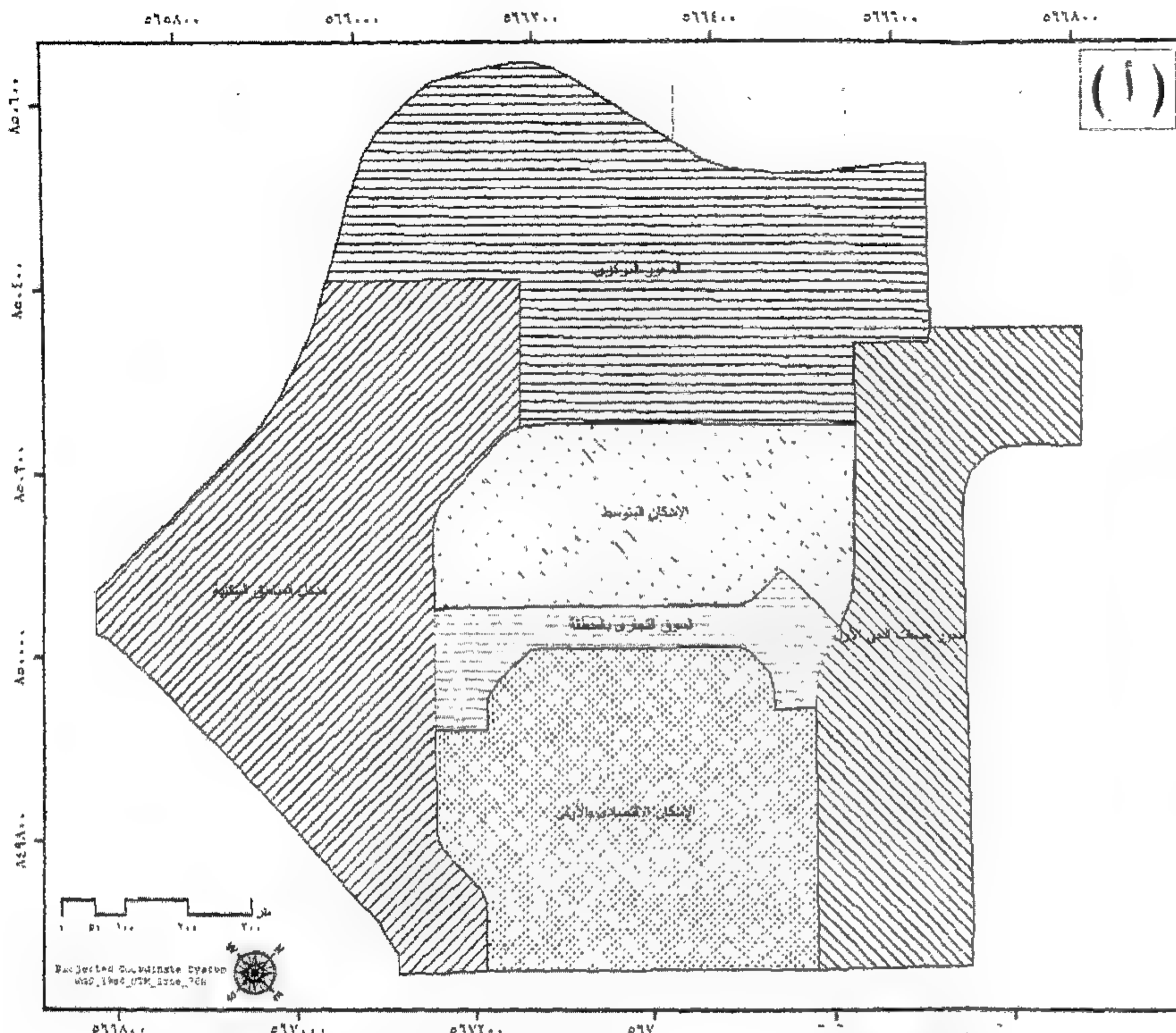
المنطقة الثامنة: يحدها شمالاً: شارع عمر بن الخطاب، وجنوباً شارع العباس بن عبد  
المطلب، وشرقاً: شارع خالد بن الوليد، وغرباً شارع عثمان بن عفان، وتتألف تلك  
المنطقة من خمسة مربعات سكنية.

المنطقة التاسعة: يحدها شمالاً وغرباً: عمر بن الخطاب، وجنوباً شارع العباس بن عبد  
المطلب، وشرقاً شارع عثمان بن عفان، وتتألف تلك المنطقة من خمسة مربعات سكنية.

المنطقة العاشرة: يحدها شمالاً: شارع العباس بن عبد المطلب، وجنوباً شارع علي بن  
أبي طالب، وشرقاً شارع عمرو بن العاص، وغرباً شارع عمر بن الخطاب، وتتألف تلك  
المنطقة من مربع سكني واحد.

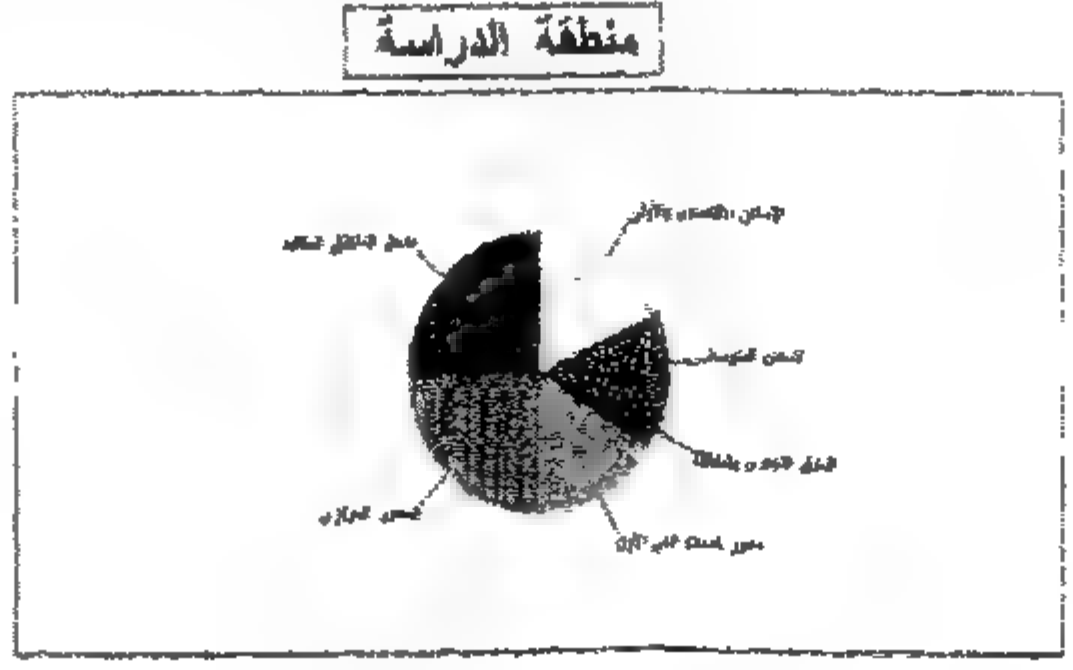






(أ) منطقة الدراسة (المنطقة السكنية الأولى ومحور خدمات الحي والمحور المركزي) (المقابل للمنطقة الأولى) ومداخل المناطق السكنية  
(ب) المناطق السكنية الصغرى للمنطقة السكنية الأولى  
(ج) المربعات السكنية الصغرى للمنطقة السكنية الأولى

خريطة رقم (٢٤) منطقة الدراسة وتقسيمها  
وفقاً لمناطق صغرى وكبرى





## (٤-١) الوحدات السكنية

إن الهدف لكل دولة هو توفير فرص عمل لسكان المدن الكبرى، وعندما تؤسس المدن الجديدة خارج الأقاليم للتصنيع في المناطق غير النامية، فإنه بذلك يتم توفير الكثير من فرص العمل للسكان، ويكون العكس هو المشكلة أى كيف توفر المساكن الكافية كى تتماشى مع معدل الوظائف، وتبنى مدن عمالية خاصة لسكن العمال فى مدن قريبة، وحتى بعد عشرة أو عشرين عاماً فإن نسبة الوظائف التى يقوم بها السكان الذين يسكنون فى النطاقات الريفية القريبة وسكان المدينة نفسها يظل غير متوازن<sup>(١)</sup>.

وتتمثل القاعدة السابقة بنسبة كبيرة فى مدينة السادات التى يعمل بها أكثر من ٢٠ ألف نسمة، فى حين أن السكان وفق الإحصاءات الرسمية لا تتجاوز ٢٠ ألف نسمة يغلب عليهم العمل بيهيئات حكومية وخدمية مختلفة، أى أن العمالة التى تعمل بالمصانع تأتى من مناطق ريفية ولا تستقر بالمدينة مما كان له أكبر الأثر فى تراجع معدلات النمو السكاني للمدينة.

(٤-١-١) إنشاء المباني:

عند البدء فى إنشاء مدينة السادات لم يكن لمصر خبرة فى إنشاء المدن فى الصحراء، والتى تحتاج لمواد بناء ضعيفة التوصيل الحرارى، وقد اعتمد المخطط العام على فكر حسن فتحى الوارد فى كتابه "العمارة للفقراء" فى رسم سياسة إنشاء الوحدات السكنية بالمدينة والتى تحدت بتوافر ثلاثة شروط وهى: توافر مواد البناء وعوامل المناخ وسهولة التشييد والتكلفة، "حيث يتطلب التخطيط السليم لمواقع الإسكان وضع المباني على الموقع بطريقة توفر لكل مسكن إضاءة نهائية وتهوية طبيعية مستمرة وضوء الشمس وأماناً وراحة"<sup>(٢)</sup>.

ونظراً لأن العمران هو الأرضية التى تنعكس عليها جميع عمليات التنمية بشقيها الاقتصادى والاجتماعى، فإن خصائص هذا العمران تؤثر فى معدلات هذه التنمية وتتأثر بها فى نفس الوقت، ومن هنا كانت أهمية تخطيط العمران ووضع استراتيجيات عامة له كمدخل عام لتحقيق مستويات ونوعيات التنمية المرغوبة، بمفهوم أن العمران نسق يتفاعل ويستجيب لكل فعل ككائن حى يمكن أن يستجيب أو يلفظ أى إضافة على جسده<sup>(٣)</sup>.

### وأهم الاشتراطات التى وضعت للإسكان بمدينة السادات:

- ☞ يجب أن يحل المسكن مشكلات المناخ الصحراوى مثل الشمس الحارقة والتقلبات فى درجات الحرارة والرياح الموسمية بدون الاعتماد على أجهزة كهربائية.
- ☞ يجب أن تتشابه أنواع المساكن مع المساكن المتعارف عليها والمريحة للمصريين.
- ☞ يجب أن تستجيب المساكن لقيود التكلفة التى تحددها المصادر المالية المحدودة.

(١) Merlin, P., New Towns, Opcit, p.252.

(٢) أحمد خالد علام، وآخرون، مشكلة الإسكان فى مصر، مكتبة نهضة مصر، ٢٠٠٢، ص ٣٤٢.

(٣) صلاح الدين الصادى، نحو استراتيجية جديدة للتنمية والتعمير لجمهورية مصر العربية، ضمن ندوة: نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصرى، أعمال وبحوث وتوصيات الندوة، فى الفترة ١٥-١٧ أبريل ١٩٩٨، الجمعية الجغرافية المصرية، ١٩٩٩، ص ٥٤٥.





## معايير المساحة للمساكن بالمدينة:

لا شك أن المسكن المبنى هو أهم المباني في المدينة فغيره لا تقوم المدينة<sup>(١)</sup>، وقد اعتمد المخطط العام على كتاب تصميم المساكن الذي أعده Clin Chanan لمنظمة الإسكان الليبي لمنطقة تشبه موقع مدينة السادات لحد كبير، بالإضافة إلى الحد الأدنى لمعايير المساحة للسكان ذوى الدخول المنخفضة، والذي تم اقتراحه في تقرير "شريف حسن كامل" عام ١٩٧٦ وهو "عن إسكان محدودى الدخل فى مصر"، وقد خرج المخطط العام بتحديد الحد الأدنى لمساحة الوحدة السكنية والتي تتضح من الجدول التالى رقم (٥٠) الذى يعرض الحد الأدنى المقترح لمساحة الوحدة السكنية بمدينة السادات (والذى تم مراعاته فى الوحدات التى تم إنشاؤها حتى الآن) وهو ٤٥ متر مقسمة؛ لثلاث غرف ومطبخ وحمام ومنطقة للتخزين.

جدول رقم (٥٠) الحد الأدنى المقترح لمساحة الوحدة السكنية بمدينة السادات

البيان	المساحة	%
حجرة النوم الرئيسية	١١	٢٤,٤
حجرة النوم الإضافية	٩	٢٠,٠
غرفة المعيشة	١٦	٣٥,٦
المطبخ	٤	٨,٩
الحمام	٣	٦,٧
التخزين	٢	٤,٤
الإجمالى	٤٥	١٠٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1977, p 2.1-1

## ٤-١-٢) أنماط الوحدات البنائية:

تتألف كل مدينة من عنصرين أساسيين: المباني والمساحات الخالية، ونعنى بالمباني كل ما بناه الإنسان من أجل السكن أو العمل أو الترفيه الخ، وهذه تقف كجزر تحوطها المساحات الخالية التى تنظم الشوارع والساحات والحدائق العامة والملاعب الخ<sup>(٢)</sup>.

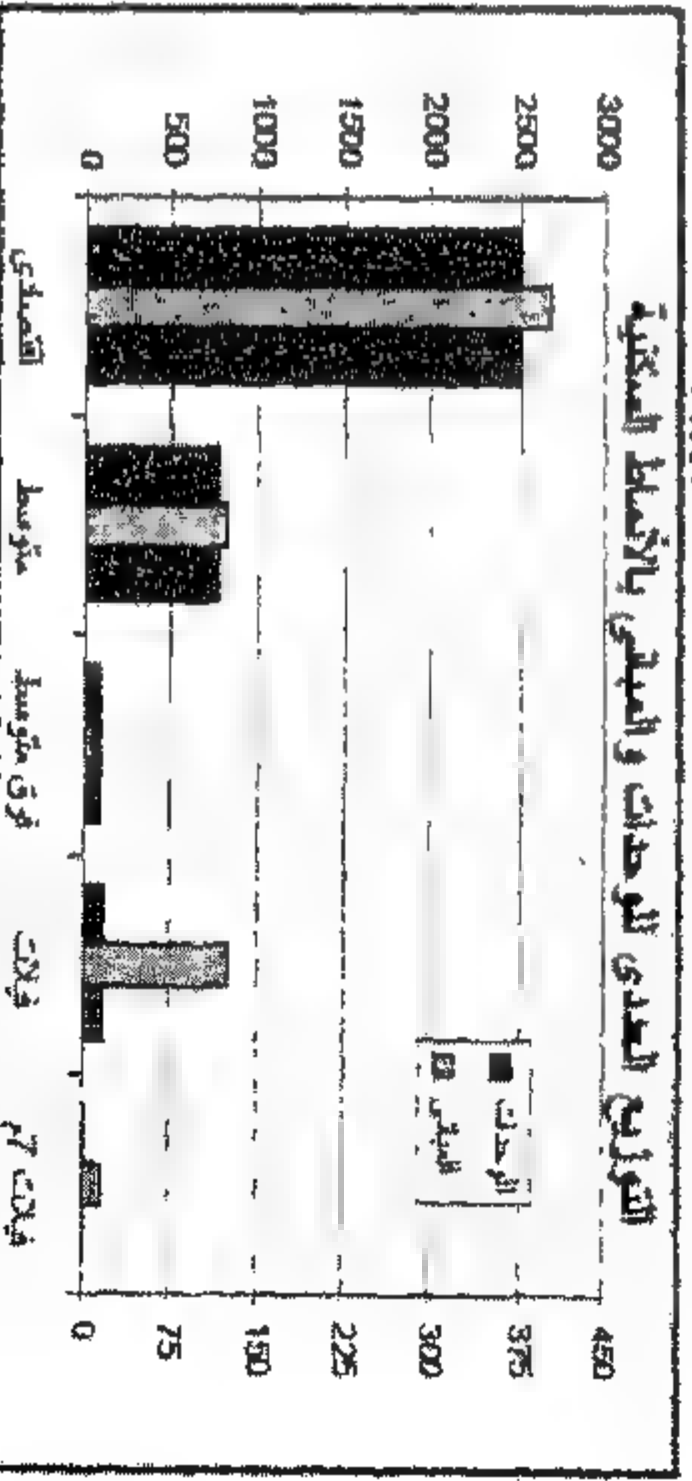
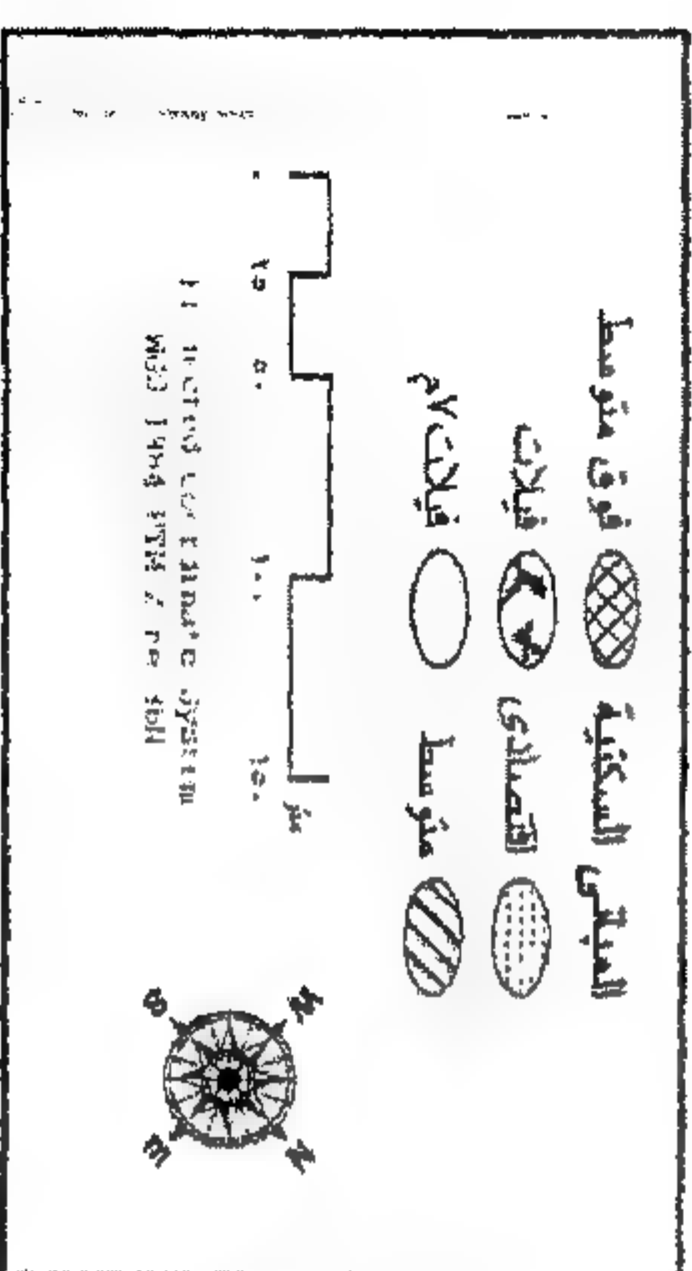
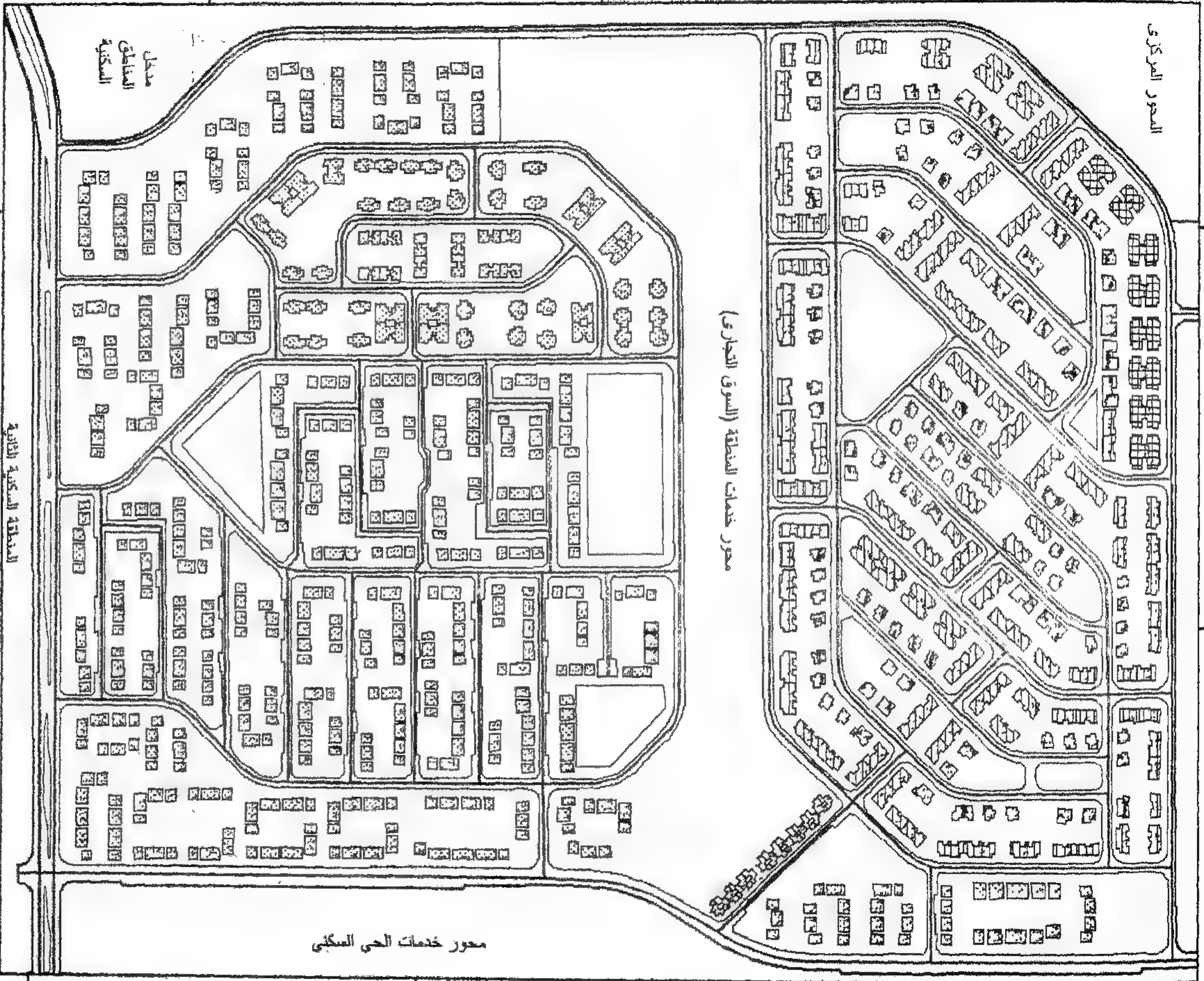
وتتعدد أنماط المباني والوحدات السكنية بمدينة السادات (خاصة بالمنطقة السكنية الأولى) مع ثبات واضح للطراز المعماري والتي لا يظهر بها أى تغييرات سوى فى نمط الفيلات والتي يقوم أصحابها بتغيير شامل عليها، مما يظهر معه طراز معمارى جديد ومميز فى أغلب الأحيان.

وتتميز المنطقة السكنية الأولى بتعدد الأنماط السكنية (أربعة أنماط) عن غيرها من المناطق السكنية، ويرجع ذلك لكونها أولى مناطق التعمير والتي راعى المخطط فيها أن تحتوى على العديد من الأنماط التى ساعدت على استيعاب كل أنواع المهاجرين للمدينة فى مرحلتها الأولى، والجدول التالى رقم (٥١) والخريطة رقم (٢٥) يوضحان أنماط المساكن المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى:

(١) عبد الفتاح وهيب، جغرافية العمران، منشأة المعارف، ١٩٧٥، ص ١٥٥.

(٢) المرجع السابق نفس الصفحة.





خريطة رقم (٢٥) للتوزيع الجغرافي للمباني السكنية وفقاً لأصنافها الرئيسية بالمنطقة السكنية الأولى





## جدول رقم (٥١) أنماط المساكن المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى وتكلفتها إنشائها

م	نمط السكن	عدد الوحدات المنفذة	عدد العمارات	تكرار الأدوار	التكلفة بالمليون جنيه
١	اقتصادي	٢٤٨٤	٤٠١	١٢٠٣	٢٠,٣
٢	متوسط	٧٨٠	١٢٣	٣٦٩	٩,٦
٣	فوق متوسط	٩٦	٨	٢٤	١,٤
٤	فيلات	١٢٥	١٢٥	٢٥٠	٣,٧
٥	فيلات نموذج ٧ متر	١٦	١٦	٣٢	٢٢
	المجموع	٣٥٠١	٦٧٣	١٨٧٨	٣٥

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، والدراسة الميدانية للطالب.

### ويتضح من الجدول والخريطة ما يلي:

١- اشتمال المنطقة الأولى على ٣٥٠١ وحدة سكنية مقسمة إلى أربعة أنماط رئيسية ونمط فرعي (فيلات وفيلات نموذج ٧ متر)، وهي بذلك ذات سمة مميزة عن باقي مناطق المدينة والتي تستحوذ أغلبها على نمط سكني واحد أو اثنين على الأكثر، وقد يعزى ذلك إلى كون المنطقة السكنية الأولى أول منطقة تعمير بالمدينة، مما كان له من أثر كبير في ضرورة توفير أنواع سكنية متعددة تستوعب كافة أشكال التعمير القادمة للمدينة.

٢- يعد نمط الإسكان الاقتصادي أكثر الأنماط انتشاراً يليه الإسكان المتوسط ثم الفيلات والإسكان فوق المتوسط، وأخيراً نمط الفيلات المسمى بنموذج ٧ متر أدناها على الإطلاق.

٣- التقسيم الواضح للمنطقة لقسمين جنوبي (إسكان اقتصادي) وشمالي (متوسط وفيلات وفوق متوسط) والقاسم هو محور خدمات المنطقة (السوق التجاري)، مما أوجد تقسيماً من نوع آخر معنوي تتمثل في الحاجز النفسي للسكان واعتبار الجزء الشمالي الأفضل في المستوى المعيشي، وما استتبعه من ارتفاع أسعار الوحدات (الإيجار) السكنية بها.

"يعبر عن حجم الوحدة السكنية بمساحتها أو محتوياتها من الغرف"<sup>(١)</sup>، تتراوح مساحة الوحدة الملائمة للشريحة الاجتماعية محدودة الدخل بين ٤٠ - ٦٠ م<sup>٢</sup> ومثل هذه الوحدات تحقق الاحتياجات محدودة الدخل بأحجامها المختلفة والتي تتراوح بين فردين إلى سبعة أفراد، ويخص الفرد في هذه الوحدة مساحة تبلغ ١٢ م<sup>٢</sup> كحد أدنى وتحقق هذه المساحة احتياجاته الأساسية، ويستطيع أن يمارس فيها كافة الأنشطة الحياتية الضرورية داخل المسكن<sup>(٢)</sup>.

وقد تنوعت الوحدات السكنية تنوعاً كبيراً في الأنماط السكنية الأربعة السابقة فسي مساحتها وعدد حجراتها مما كان له الفضل الكبير في تعدد مستويات العرض والتي ساعدت متلقي الخدمة على الاختيار حسب متطلبات كل منهم بدءاً من حجرة واحدة حتى خمس حجرات، والجدول التالي رقم (٥٢) يوضح الوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للحجرات ومتوسط المساحة لكل منها.

(١) فتحي محمد مصيلحي، تخطيط المدينة العربية، بين الإطار النظري والواقع والمستقبل، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٥.

(٢) أحمد خالد علام وآخرون، مشكلة الإسكان في مصر، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣١ - ٣٣٢.



جدول رقم (٥٢) الوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وقتاً للحجرات ومتوسط المساحة لكل منها

عدد الحجرات	الوحدات	متوسط المساحة
عدد	%	(متر مربع)
١ + صالة	٢٩,٦٨	٥٤,٤
٢ + صالة	٥٧,٥٠	٦٨,٥
٣ + صالة	١١,٤٥	١١٧,٨
٤ + صالة	٠,٧٤	١٦٥,٧
٥ + صالة	٠,٦٣	٢٠٦,٣
المجموع	١٠٠	١٢٢,٥

المصدر: من إعداد الطالب بتجميعها من لوحات التنفيذ الخاصة بالمنطقة السكنية الأولى من المكتب الاستشاري الهندسي "صبور" والحسابات من أعداد الطالب.

ويتضح من الجدول ما يلي :

١. بلغ المتوسط العام لمساحة الوحدة السكنية بالمنطقة الأولى ١٢٢,٥ م<sup>٢</sup>.  
٢. استحوذت الوحدات ذات الحجرتين + صالة على أكبر عدد بالمنطقة بلغ ٢٠١٣ وحدة  
وبنسبة ٥٧,٥٠% من إجمالي الوحدات السكنية بالمنطقة وتتركز أغلبها بمناطق الإسكان  
الاقتصادي.

٣. تزيلت القائمة الوحدات ذات عدد ٤ و ٥ حجرات وبمساحة كبيرة بلغت ١٦٥,٧  
و ٢٠٦,٣ م<sup>٢</sup> نتيجة تركيز هذا النمط بإسكان الفيلات الذي يمتاز بمساحته الكبيرة.  
٤. بلغ عدد الوحدات ذات الحجرة الواحدة والصالة ١٠٣٩ وحدة وبنسبة ٢٩,٦٨% من  
إجمالي عدد الوحدات السكنية بالمنطقة وذلك كون المنطقة أولى مناطق التعمير وأن  
المستهدفين بالتعمير من هم في سن الشباب حديثي تكوين الأسر (والتي لا تحتاج لحجرات  
أكثر) بالإضافة إلى العمال وهم الذين يسكنون بمفردهم إن كانوا متزوجين أو عزاب.

وفيما يلي شرح لكل نمط سكني على حدة ؟

**أولاً: الإسكان الاقتصادي:**

يعتبر نمط الإسكان الاقتصادي النمط السكني السائد بالمنطقة السكنية الأولى حيث تم  
بناء ٤٠١ عمارة بلغ عدد أدوارها ٢٠٣ دور، يشتمل بعضها على وحدة أو وحدتين أو أربع  
وحدات بالدور الواحد على اختلاف النماذج المطبقة، واشتملت العمارات على ٢٤٨٤ وحدة  
سكنية بنسبة ٧٠% من إجمالي الوحدات السكنية المنفذة بالمنطقة، والجدولان التاليان رقما  
(٥٣) (٥٤) يوضحان نماذج الإسكان الاقتصادي بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات ،  
والفراغ المعماري بها، والخريطة رقم (٢٦) توضح النماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية  
الأولى بمدينة السادات.





جدول رقم (٥٣) نماذج الإسكان الاقتصادي بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد العمارات	تكرار الأتوار	الوحدات
١	٦	١٨	٧٢
٢	٧	٢١	٨٤
٣	٣٢	٩٦	١٩٢
١٣	١٥	٤٥	٩٠
أ	٦٦	١٩٨	٣٩٦
أ	٢١	٦٣	١٢٦
ب	١٠٧	٣٢١	٦٤٢
ن	٢٧	٨١	١٦٢
هـ	١٢٠	٣٦٠	٧٢٠
مجموع	٤٠١	١٢٠٣	٢٤٨٤

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

جدول رقم (٥٤) الفراغ المعماري لنماذج الإسكان الاقتصادي بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	الوحدات	المساحة متر ٢	الغرف
١	١٢	٤٩,٦٦	١+صالة
٢	١٤	٥٧,٧٠	١+صالة
٣	١٩٢	٤٦,١٢	١+صالة
١٣	٩٠	٥٩,٤٦	٢+صالة
أ	٣٩٦	٤	١+صالة
أ	٦٣	٤٢,٠٥	١+صالة
ب	٦٤٢	٥٨,٦٤	٢+صالة
ن	١٦٢	٤	١+صالة
هـ	٧٢٠	٥٩,٢٥	٢+صالة
المجموع	٢٤٨٤		

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الجدولين والخريطة يتضح أن :

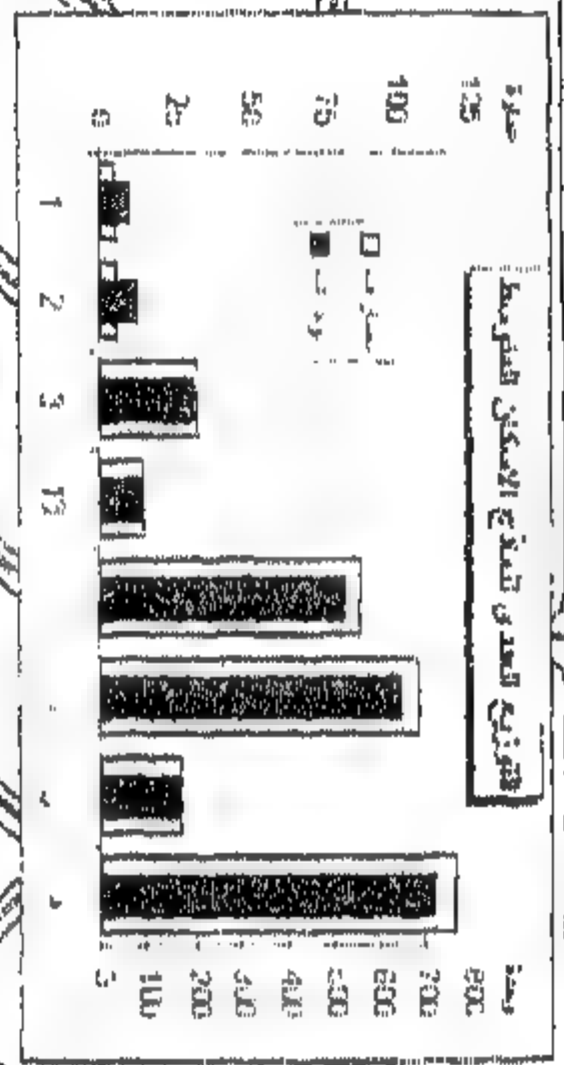
- تركز نمط الإسكان الاقتصادي جنوب محور خدمات المنطقة (السوق التجارى)، عدا ٩ عمارات إلى الشرق من نمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.
- وجود المسكن الجاهزة (سابقة التجهيز ويتم تركيبها بالموقع) بهذا النمط وهى المنطقة الوحيدة بالمدينة التى تم بها بناء مساكن جاهزة بالمدينة.



٥٧٦.٠٠

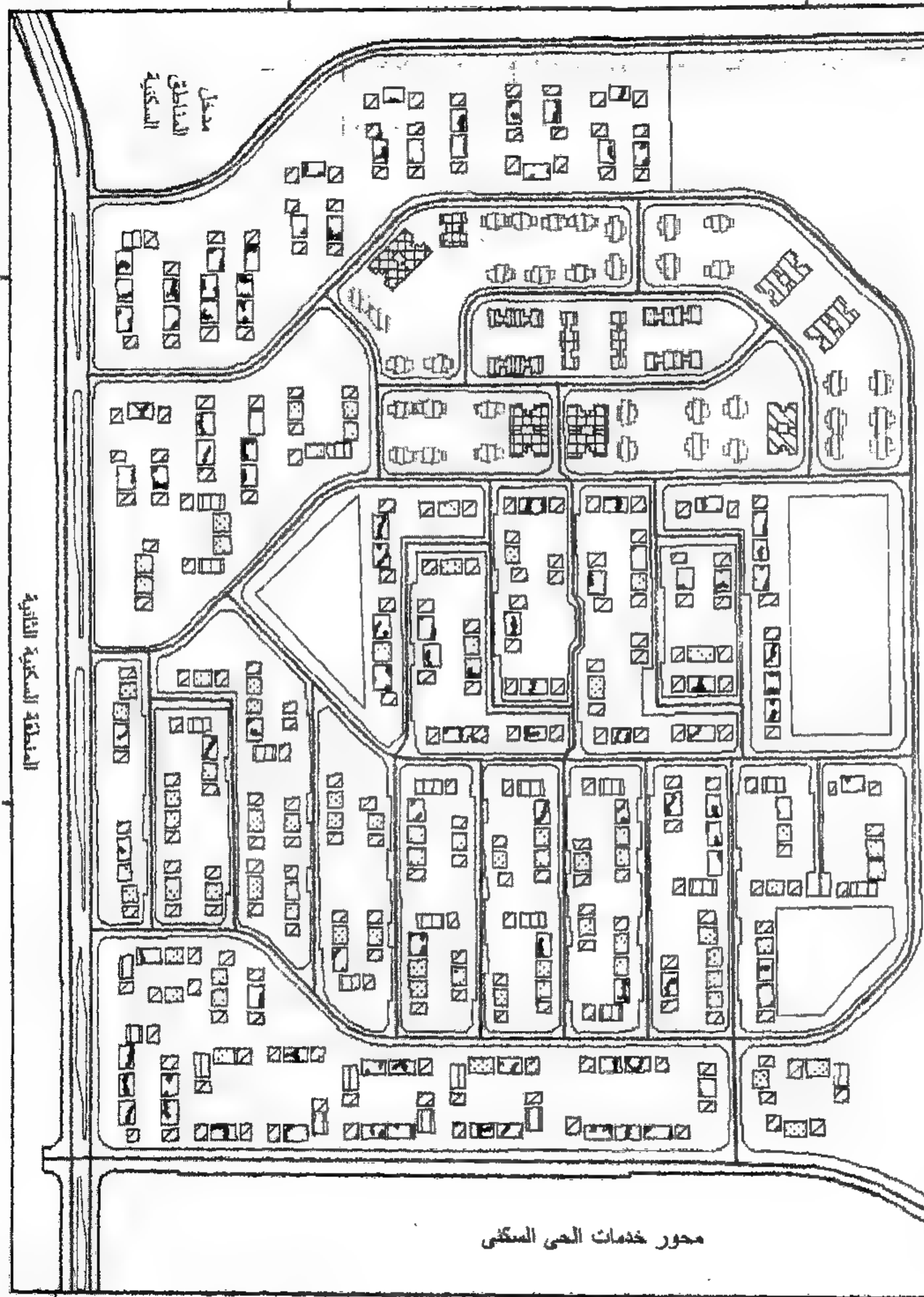
٥٧٨.٠٠

المحور المركزي



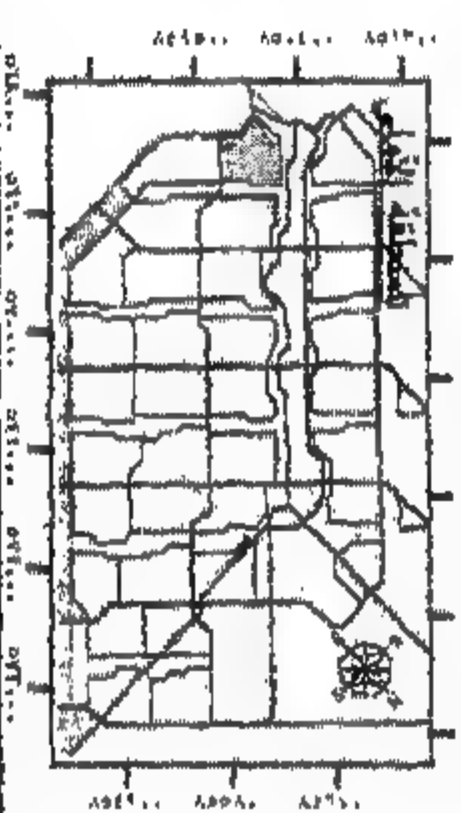
محور خدمات المنطقة (السوق التجاري)

محور خدمات الحي السكني

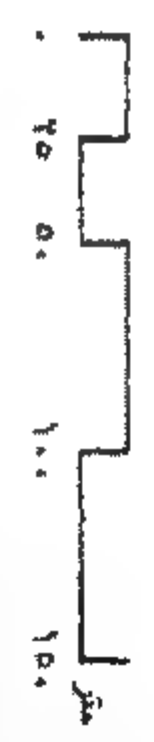


المنطقة السكنية الثانية

- ١ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٢ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٣ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٤ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٥ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٦ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٧ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٨ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ٩ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ١٠ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ١١ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ١٢ (مخطط) نمط المساكن السكنية
- ١٣ (مخطط) نمط المساكن السكنية



Projected Coordinate System  
WGS 1984 UTM Zone 16N



خريطة رقم (٢٦) للمناطق السكنية المطبقة بنمط الإسكان الاقتصادي بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات





كما أن ما يقرب من ٨٢,٤% من إجمالي الوحدات بهذا النمط تقع في مباني متصلة، حيث بلغ عدد الوحدات في مباني غير متصلة حوالي ٤٨٣ وحدة من إجمالي وحدات النمط والبالغ عددها ٤٨٤ وحدة سكنية.

كما بلغ عدد النماذج السكنية المطبقة بالإسكان الاقتصادي تسعة نماذج سكنية أكثرها تطبيقاً نموذج (هـ) بنسبة ٢٩,٩% وأدناها نموذج (١) بنسبة ١,٥% من الإجمالي.

كما بلغ عدد وحدات العمارة الواحدة ست وحدات سكنية لجميع النماذج عدا نموذج (١) و (٢) والتي تشتمل العمارة الواحدة منها على ٢ وحدة سكنية بعدد أربع وحدات بالدور الواحد.

كما تتنوع أعداد الحجرات بالوحدات السكنية بالنموذج تنوعاً كبيراً منها وحدات؛ فنموذج الحجرة الواحدة بلغ عدد وحداته ١٠٣٢ وحدة وبنسبة ٤١,٥%، ونموذج الحجرتين ٤٥٢ وحدة بنسبة ٥٨,٥%، ولا توجد وحدات تشتمل على ثلاث حجرات بهذا النموذج.

كما تتباين مساحات الوحدات السكنية تبايناً كبيراً حيث تقل عن ٤٥ متر<sup>٢</sup> في ٦٢١ وحدة بنسبة ٢٥%، تتراوح بين ٤٥ : ٥٠ متر<sup>٢</sup> في ٢٦٧ وحدة بنسبة ١٠,٧%، وبين ٥٠ : ٥٥ متر<sup>٢</sup> في ٦٠ وحدة وبنسبة ٢,٤%، وأكثر من ٥٥ متر<sup>٢</sup> في ١٥٣٦ وحدة وبنسبة ٦١,٨%، والسالحق رقم (٧) يوضح النماذج السكنية بنمط الإسكان الاقتصادي.

### ثانياً: الإسكان المتوسط:

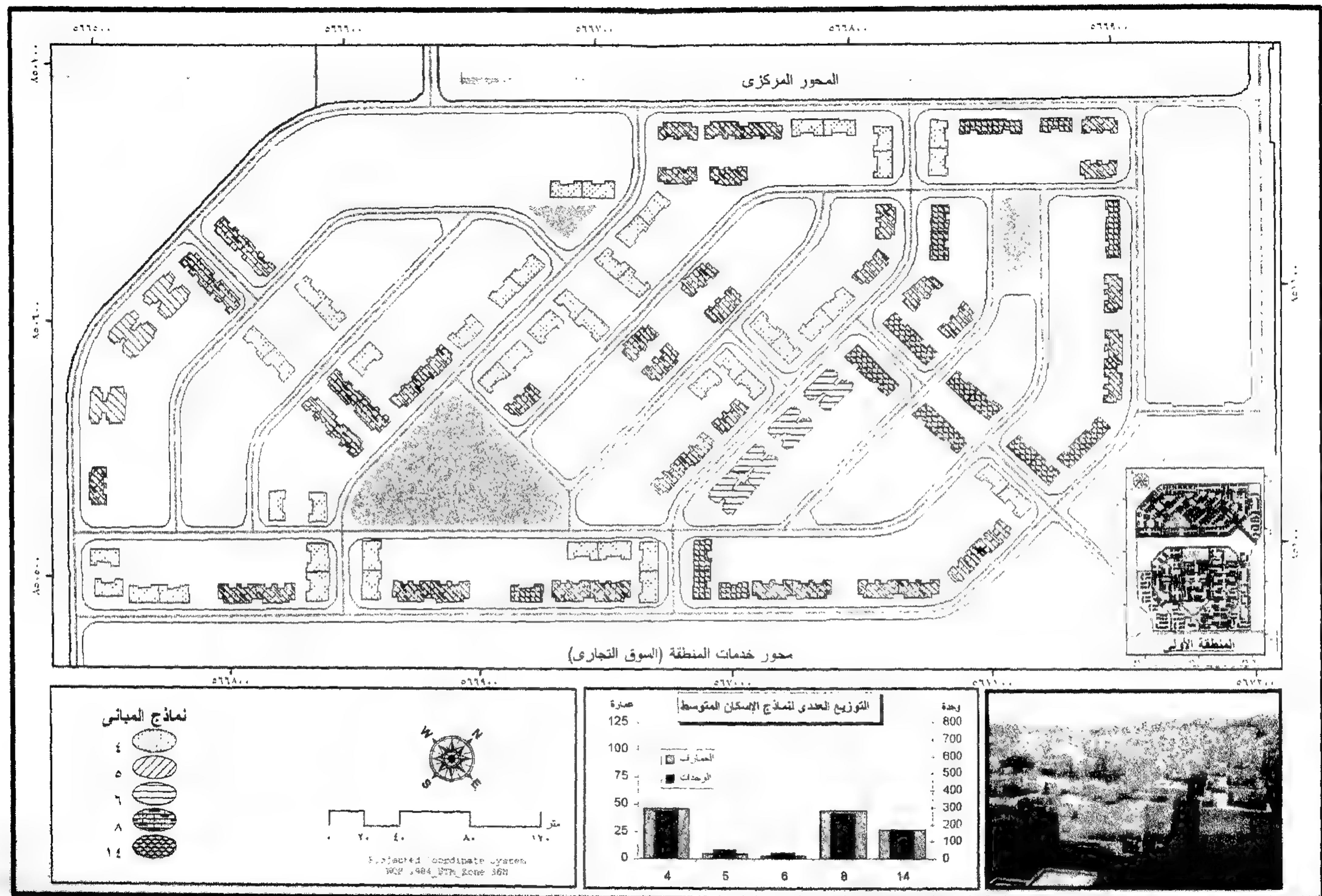
يعتبر نمط الإسكان المتوسط النمط السكني الثاني بالمنطقة السكنية الأولى حيث تم بناء ١٢٣ عمارة ويتكرر أدوار بلغ ٣٦٩ دور، واشتملت على ٧٨٠ وحدة سكنية بنسبة ٢٢,٣% إجمالي الوحدات السكنية المنفذة بالمنطقة، والجدولان التاليان رقم (٥٥) (٥٦) يوضحان نماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والفراغ المعماري بها، الخريطة رقم (٢٧) توضح النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٥٥) نماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد العمارات	تكرار الأدوار	الوحدات
٤	٤٦	١٣٨	٢٧٦
٥	٤	١٢	٤٨
٦	٣	٩	٣٦
٨	٤٤	١٣٢	٢٦٤
١٤	٢٦	٧٨	١٥٦
مجموع	١٢٣	٣٦٩	٧٨٠

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.





خريطة رقم (٢٧) النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات (١٩٩٧)





جدول رقم (٥٦) الفراغ المعماري لنماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	الوحدات	المساحة متر <sup>٢</sup>	الغرف
٤	٢٧٦	٧٣	٢ + صالة
٥	٤	٥٦,٥	١ + صالة
	٤٤	٨٢,٢٧	٢ + صالة
٦	٣	٦٠,١٤	١ + صالة
	٣٣	٨٢,٧٦	٢ + صالة
	٤٤	٦٦,٩٣	٢ + صالة
٨	٢٢٠	٨٧,٧٤	٣ + صالة
١٤	١٥٦	٦٨,٠٤	٢ + صالة
مجموع	٧٨٠		

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الخريطة والجدولين السابقين يتضح أن :

١- يتوزع نمط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى إلى الشمال من محور خدمات المنطقة (السوق التجاري) مما أوجد معه انقساماً تاماً بين شمال المنطقة وجنوبها حيث السكان ذوو الدخل المنخفض والوظائف الأدنى، مع الارتفاع النسبي لمستوى معيشة السكان بشمال المنطقة، وتميز كبير في الوحدات والتشطيب عامة.

٢- يتقاسم هذا النمط المربعات السكنية الصغرى جنباً إلى جنب مع الفيلات السكنية وبنسب شبه متقاربة ويتركز كبير في المربع الخامس والثلاثين، وأدناها في المربع التاسع والثلاثين.

٣- بلغ عدد النماذج السكنية المطبقة بالإسكان المتوسط خمسة نماذج سكنية أكثرها تطبيقاً نموذج (٤) بنسبة ٣٥,٤% وأدناها نموذج (٦) بنسبة ٤,٦% من الإجمالي.

٤- بلغ عدد وحدات العمارة الواحدة ست وحدات سكنية لجميع النماذج عدا نموذج (٥)، تشتمل العمارة الواحدة منها على ٢ وحدة سكنية بعدد أربع وحدات بالدور الواحد وبعدد ٤٨ وحدة سكنية، ونموذج (٦) وبعدد ٣٦ وحدة سكنية.

٥- تتنوع أعداد الحجرات بالوحدات السكنية بالنموذج تنوعاً كبيراً منها، وحدات تتألف من حجرة واحدة في ٧ وحدات وبنسبة ٠,٩%، ووحدات حجرتان في ٥٥٣ وحدة وبنسبة ٧٠,٩%، ووحدات ثلاث حجرات في ٢٢٠ وحدة وبنسبة ٢٨,٢%.

٦- تتباين مساحات الوحدات السكنية تبايناً كبيراً حيث تقل عن ٦٠ متر<sup>٢</sup> في أربع وحدات بنسبة ٠,٤%، وبين ٦٠ : ٧٠ متر<sup>٢</sup> في ٢٠٣ وحدة بنسبة ٢٦%، وبين ٧٠ : ٨٠ متر<sup>٢</sup> في ٢٧٦ وحدة وبنسبة ٣٥,٣%، وأكثر من ٨٠ متر<sup>٢</sup> في ٢٩٧ وحدة وبنسبة ٣٨,٠٨%، والملحق رقم (٨) يوضح النماذج السكنية بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة.



### ثالثاً: الإسكان فوق المتوسط:

يعتبر نمط الإسكان فوق المتوسط أقل الأنماط السكنية المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى حيث تم بناء ٨ عمارات ويتكرر أدوار بلغ ٢٤ دوراً، واشتملت على ٩٦ وحدة سكنية بنسبة ٢,٧% من إجمالي الوحدات المنفذة بالمنطقة، والجدولان التاليان رقم (٥٧) (٥٨) يوضحان نماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والفراغ المعماري بها، والخريطة رقم (٢٨) توضح النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٥٧) نماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد العمارات	تكرار الأدوار	الوحدات
٧	٨	٢٤	٩٦

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

جدول رقم (٥٨) الفراغ المعماري لنماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات

النموذج	الوحدات	المساحة متر <sup>٢</sup>	الغرف
٧	٨	٧١,٧٦	٢ + صالة
٨٨	٨٨	١٠٥,٦٨	٣ + صالة
المجموع	٩٦		

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الجدولين السابقين يتضح أن :

١- تركيز الإسكان فوق المتوسط بالمربع الثامن والثلاثين في أقصى شمال المنطقة الأولى.

٢- التجاور الواضح للنمط وعدم قطعه بأي نمط سكني آخر على الرغم من تدنى النسبة بالمنطقة.

٣- يوجد نموذج واحد مطبق بالإسكان فوق المتوسط بنسبة ١٠٠%.

٤- بلغ عدد وحدات العمارة الواحدة ١٢ وحدة سكنية بعدد أربع وحدات بالدور الواحد.

٥- تتميز وحدات الإسكان فوق المتوسط بالكبر النسبي حيث تزيد عن ١٠٠ متر في أغلب وحدات النموذج (٩١,٧%) بمتوسط ثلاث حجرات، و ٧٠ متر لحوالي (٨,٣%) وبمتوسط حجرتين للوحدة بخلاف العسالة، والملحق رقم (٩) يوضح النماذج السكنية بنمط الإسكان فوق المتوسط.

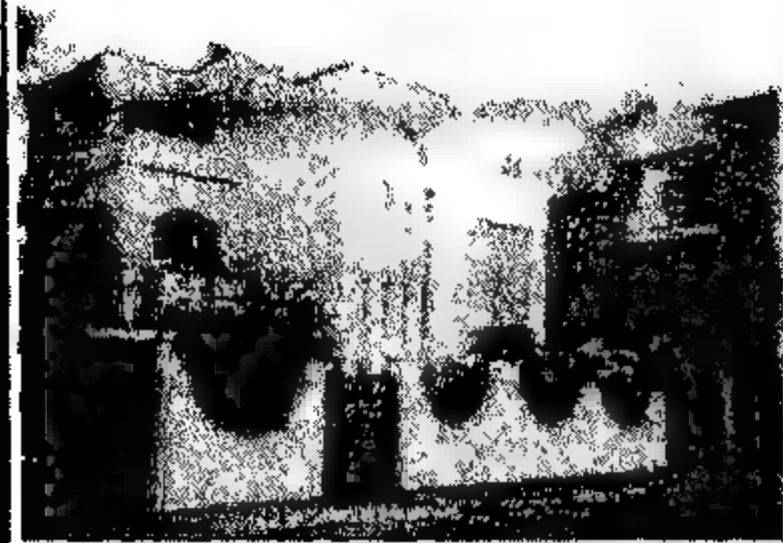
### رابعاً: الفيلات:

إن بناء المدينة للفيلات السكنية بالمنطقة الأولى تعد عملية تخطيطية غير سليمة، فقد أجمعت الدراسات على أن دور القطاع العام في الإسكان يقتصر على الإسكان المدعم<sup>(١)</sup>، وقد

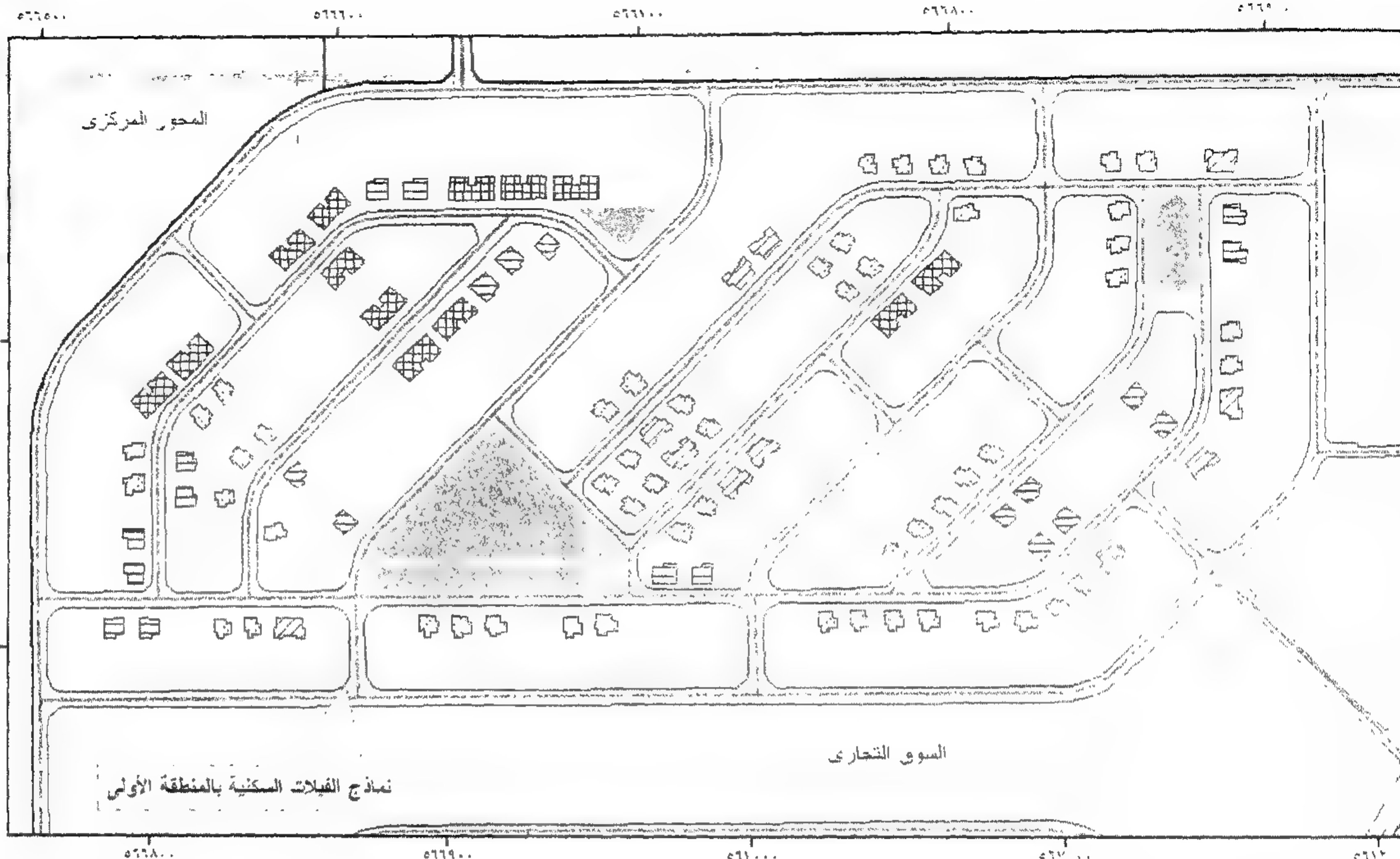
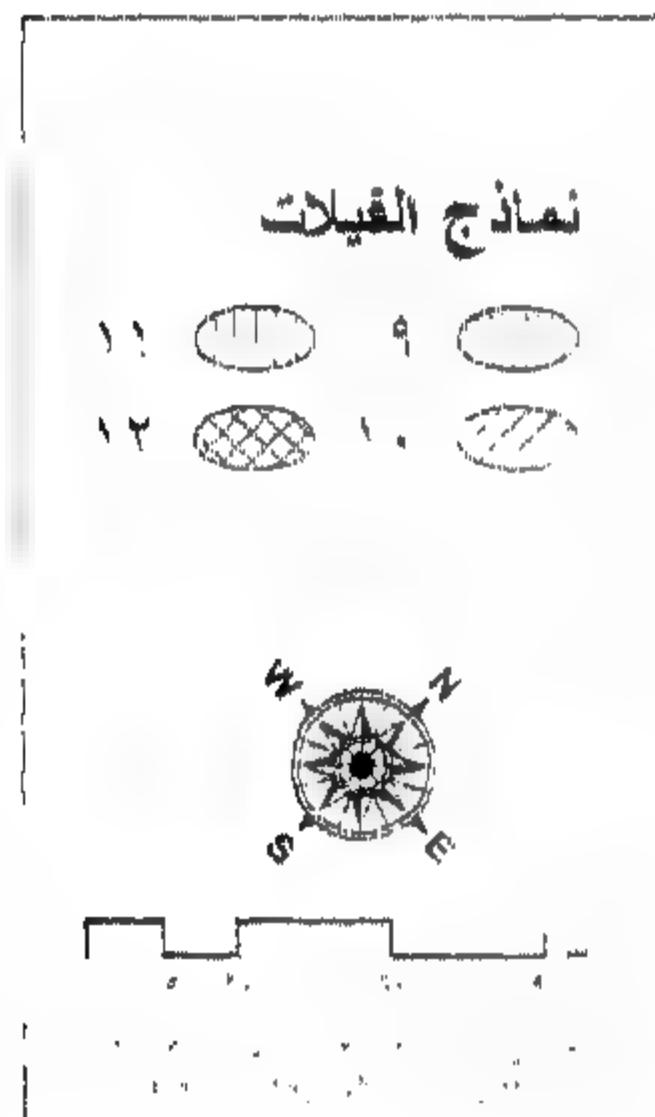
(١) معهد التخطيط الإقليمي والعمراني جامعة القاهرة، تقييم المجتمعات العمرانية الجديدة، دراسة التجارب العالمية، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، مجلس بحوث المجتمعات الجديدة، التقرير الدوري الأول، مارس ١٩٨٦، ص ٩١.



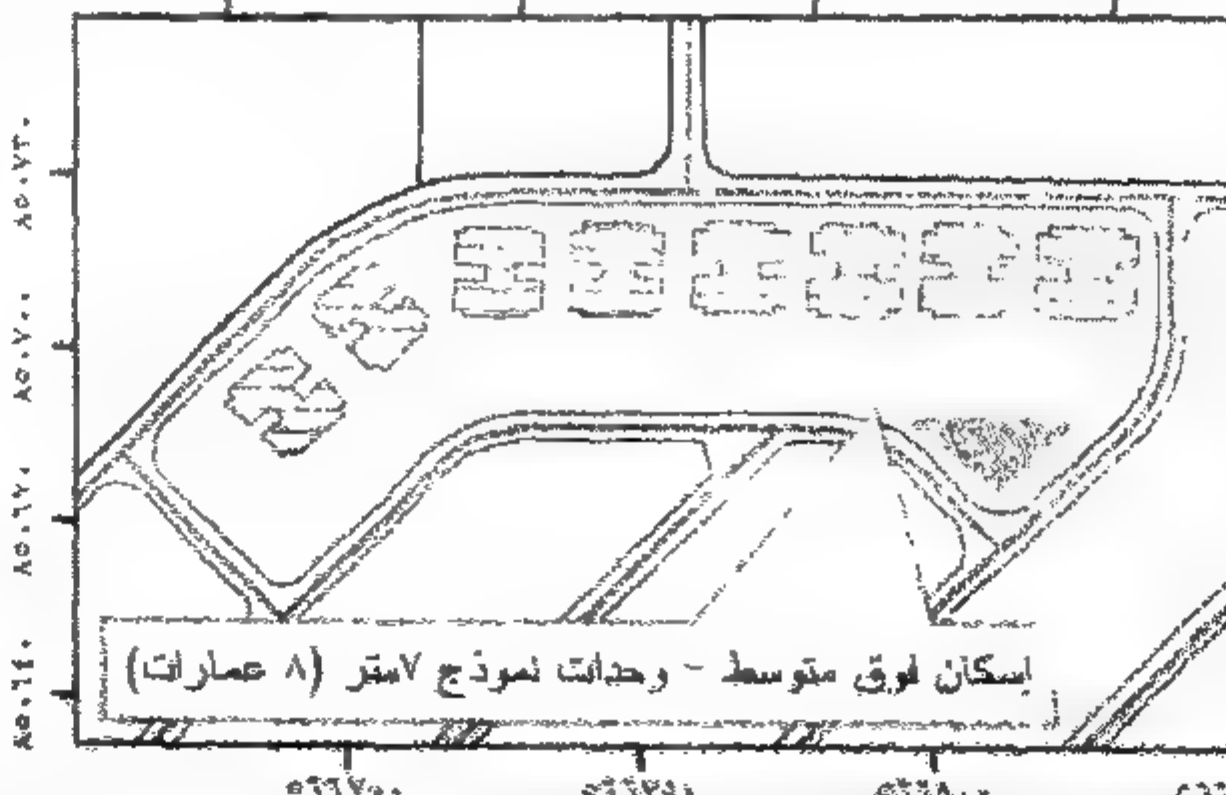
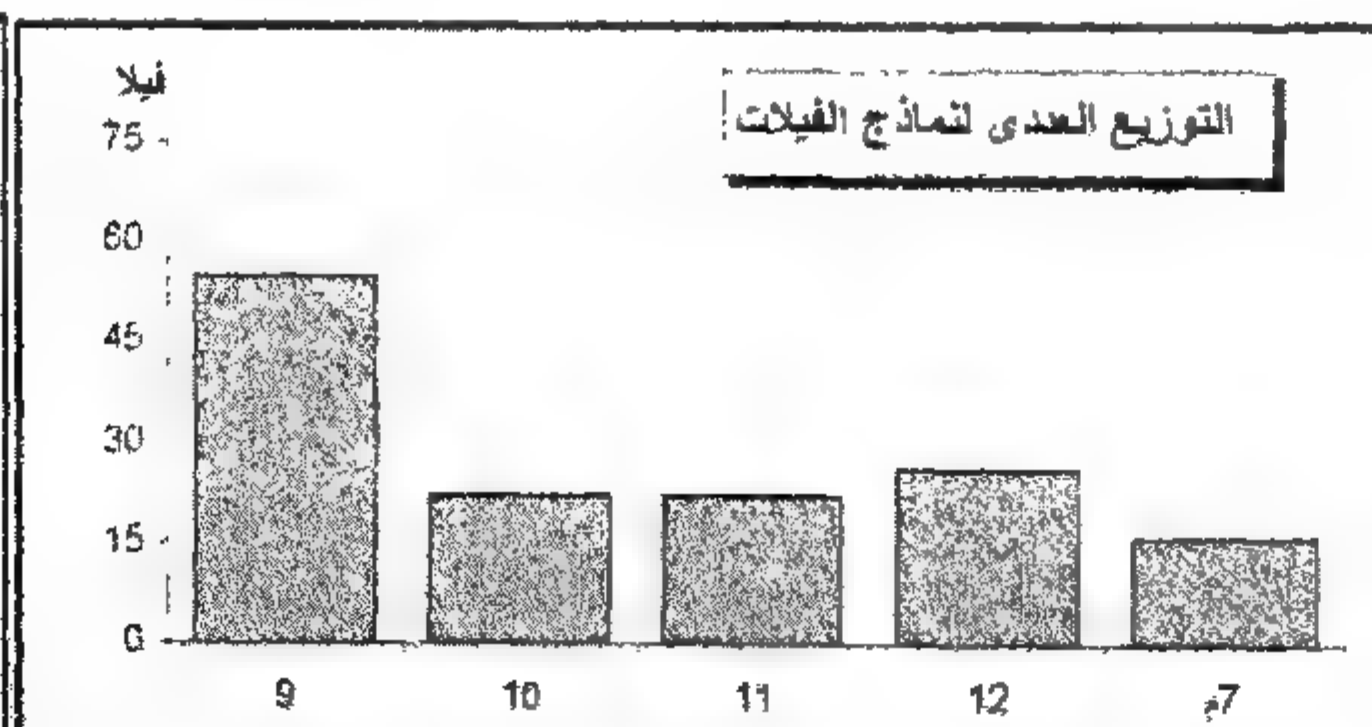




صورة لأحد الفيلات بالمنطقة الأولى



خريطة رقم (٢٨) النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات





اتضح ذلك بالفعل فى المنطقة الأولى حيث يقوم السكان بعمل تغيير كامل للفيلات، والتي كان يجب ترك بنائها لأصحابها حيث أن قدراتهم المالية تجعل الفيلات النمطية غير مقبولة نسبياً. يعتبر نمط إسكان الفيلات أحد الأنماط السكنية التى تتفرد بها المنطقة السكنية الأولى (بالإضافة للمنطقة الثانية والخامسة فقط) حيث تم بناء ١٤١ فيلا بنسبة ٤,١% من جملة الوحدات بالمنطقة (منها ١٦ فيلا نموذج ٧ متر وبنسبة ٠,٥%) وبتكرار أدوار بلغ ٢٨٢ دور، والجدولين التاليين رقما (٥٩) (٦٠) يوضحان نماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والفراغ المعماري بها، راجع الخريطة رقم (٢٨) التى توضح النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٥٩) نماذج إسكان الفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد الفيلات	تكرار الأدوار
٩	٥٥	١١٠
١٠	٢٢	٤٤
١١	٢٢	٤٤
١٢	٢٦	٥٢
٧ متر	١٦	٣٢
الإجمالي	١٤١	٢٨٢

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

جدول رقم (٦٠) الفراغ المعماري لنماذج الفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	الدور	المساحة متر ٢	الغرف
٩	الأرضي	٩٣,٣٠	صالة + معيشة + تراس
منفصلة	الأول	٩٠,٩٨	٢ نوم + ٢ تراس
١٠ منفصلة	الأرضي	٨٧,٨٢	صالون + وطعام + مكتب ومظلة سيارة + تراس
	الأول	١١٨,٥٠	٣ نوم + ٢ تراس
١١	الأرضي	٦٧,٩٧	صالون وطعام
نصف متصلة	الأول	٦٧,٩٧	٢ نوم + بلكون
١٢	الأرضي	٧٨,٣٦	صالون وطعام + مظلة سيارة + تراس
شبه متصلة	الأول	٨٧,٣٠	٣ نوم + ٢ بلكون + تراس + تخدم

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الخريطة والجدولين السابقين يتضح أن:

☞ انتشار الفيلات بشمال المنطقة مع التركيز الواضح بالمربع الرابع والثلاثين، وأقلها بالمربع الخامس والعشرين.

☞ بناء الفيلات فى أحد الجانبين للمربع السكنى يميناً أو يساراً ولم يخرج عن هذه القاعدة غير فيلات المربع الرابع والثلاثين والتاسع والثلاثين وتوزيعهم بالجهتين.

☞ وجود مساحات خضراء فى الزوايا الخارجية ببعض المربعات، ومنطقة كبيرة أمام المربع السادس والثلاثين.





بلغ عدد النماذج السكنية المطبقة بإسكان الفيلات خمسة نماذج سكنية، أكثرها تطبيقاً نموذج (٩) بنسبة ٣٩% وأدناها نموذج (٧متر) بنسبة ١١,٣% من إجمالي الفيلات.

بلغ عدد أدوار الفيلات دورين للنماذج الخمس المطبقة كلها، وهذا بالطبع نتيجة حداثة المدينة، ودليل على عدم التكديس السكاني والذي يظهر في مدن الوادي والدلتا لظهور أدوار إضافية بفيلات مدنها.

تعتبر فيلات نموذج (٧متر) نمط خاص من الفيلات، والتي تعتبر أقل الفيلات تميزاً حيث أنها فيلات شبه متصلة، وبذلك تفتقد لأهم ما يميز الفيلات مثل إشرافها على الجهات الأربعة، تقتصر على جهتين الشمال والجنوب، ولا يوجد لها فتحات في الشرق والغرب.

بلغ عدد الفيلات (نصف المتصلة) ٦٤ فيلا بنسبة ٤٥,٤% (بإضافة فيلات نموذج ٧متر وعددها ١٦ فيلا)، أما الفيلات المنفصلة فهي ٧٧ بنسبة ٥٤,٦%

تتباين مساحات الفيلات تبايناً كبيراً حيث تقل عن ١٠٠ متر<sup>٢</sup> في ٩٣ فيلا بنسبة ٦٥,٩%، و ٢٢ فيلا بمساحة ١٥٣ متر<sup>٢</sup> بنسبة ١٥,٦%، و ٢٦ فيلا بمساحة ١٧٩ متر<sup>٢</sup> بنسبة ١٨,٤% من إجمالي الفيلات، والملحق رقم (١٠) يوضح النماذج السكنية بنمط إسكان الفيلات

#### (٣-١-٤) الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة لها:

عند بناء المنطقة السكنية الأولى بالمدينة تم إسناد عملية البناء لسبع شركات لبناء عدد ٣٥٠١ وحدة سكنية، هي إجمالي ما تم تشييده من وحدات سكنية بالمنطقة، ومن الملاحظ هنا أنه تم بناء ٣٨٠ وحدة جميعها إسكان اقتصادي، وذلك عن طريق شركة المساكن الجاهزة، وتقع هذه المساكن في الركن الجنوبي الشرقي للمنطقة السكنية الأولى شمال شارع (أبو بكر الصديق) وجنوب السوق، وغرب شارع (عمرو بن العاص) وشرق شارع (الحسن بن علي).

وهذه المساكن سابقة التجهيز والتي تعتبر من الناحية التخطيطية من أكثر طرق البناء تكلفة حيث يتم تجهيز الحوائط ونقلها وتركيبها في أرض الموقع، هذا بالإضافة إلى أنها من أسرع طرق الإنشاء، ولكن في ظل المناخ الحار والذي تتميز به المدينة فإن تطبيق هذه الطريقة البنائية تعد خطأ كبيراً لأنها مساكن غير صحية ويعانى السكان من الارتفاع الكبير لدرجة حرارتها في شهور الصيف، ومن الدراسة الميدانية اتضح عدم الشعور بالرضا الكامل لسكان هذه الوحدات على هذا النمط البنائي، والجدول التالي رقم (٦١) يوضح الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.

جدول رقم (٦١) الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى

الشركة المنفذة	العدد	%	ملاحظات
كونكرد	٣١٨	٩,٠٨	؟
المساكن الجاهزة	١٠٣٨	٢٩,٦٥	إسكان اقتصادي
مصر للهندسة والإنشاءات	١٤٤٦	٤١,٣٠	إسكان اقتصادي
البحر الأحمر	٣١٨	٩,٠٨	؟
الإسكندرية للإنشاء	٣٦٥	١٠,٤٣	؟
القاهرة العامة للمقاولات	١٦	٠,٤٦	فيلات نموذج ٧متر
أجمالي المنطقة الأولى	٣٥٠١	١٠٠	؟

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.



## (٤-٢) الكثافة السكانية-البنائية

قبل دراسة الكثافة، لا بد من التفريق بين مفهومى الكثافة السكانية والكثافة البنائية، "الكثافة السكانية فى أبسط صورة هى عدد الوحدات السكنية فى الفدان؛ أما الكثافة البنائية فهى عبارة عن نسبة مجموع مساحة أراضيات أدوار المبنى السكنى إلى مساحة الأرض المخصصة للسكن، وبمعنى آخر هى إجمالى مساحة أراضيات كل الأدوار مقسومة على مساحة الأرض المخصصة للإسكان"<sup>(١)</sup>.

### (٤-٢-١) الكثافة السكانية:

تبلغ المساحة الكلية للمنطقة السكنية الأولى حوالى ١٩١ فدان، تمثل منها المنطقة السكنية الخالصة حوالى ٩٧ فداناً بنسبة ٨١,٥% من إجمالى مساحة المنطقة، وتم بناء ٣٥٠١ وحدة سكنية عليها، أى أن الكثافة السكانية تبلغ ٢٩ وحدة/ فدان وذلك فى أبسط صورة لها أو ما يسمى بالكثافة الصافية، فى حين تصل الكثافة السكانية العامة ٢٥,٦ وحدة/ فدان (وذلك بإضافة المساحات المخصصة للاستخدامات المختلفة بأرض المنطقة، ويمكن أن يعبر عن الكثافة السكانية أيضاً بعدد الغرف لكل فدان؛ حيث يبلغ عدد الغرف بالمنطقة السكنية الأولى ٦٢٤٢ غرفة أى ما يساوى ٦٤,٣ غرفة/ فدان نسبة للمنطقة السكنية الخالصة، وتُنخفض إلى ٥٢,٤ غرفة/ فدان بالنسبة لإجمالى مساحة المنطقة (جدول رقم ٦٢).

والخريطتان رقم (٢٩) و (٣٠) توضحان الكثافة السكانية بالمناطق السكنية الصغرى والمربعات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى، ويمكن الخروج منهما بالآتى:

١- جاءت المناطق الصغرى من السابعة حتى العاشرة كأقل المناطق كثافة (أقل من ٣٠ وحدة/ فدان) ويعزى ذلك لتركز نمط الفيلات والتي تعد أقل الأنماط استحواداً للأرض وأقلها ارتفاعاً (دورين) فقط.

٢- التركز الواضح للكثافة السكانية جنوب المنطقة حيث نمط الإسكان الاقتصادى، والذي يعزى السبب فى ذلك إلى التركيز على بناء المنازل المتصلة بهذا النمط.

٣- أما المنطقة الثالثة تقل به الكثافة نسبياً لوجود الملعب الرئيسى والفرعى بهذه المنطقة. وعلى مستوى المربعات السكنية ترتفع الكثافة السكانية لأعلاها (أكثر من ٥٥ وحدة/ فدان) فى تسع مربعات وهى: ٣ و ٦ و ٧ و ٨ و ٩ و ١٠ و ١٢ و ١٥ و ١٨ و ٢٢.

٤- الفئة الثانية ٤٠ - ٥٥: تتركز بمنطقة الإسكان الاقتصادى فى عشرة مربعات وهى: ١ و ٢ و ٤ و ٥ و ١٣ و ١٤ و ١٧ و ١٩ و ٢٠ و ٢١، بالإضافة إلى سبعة مربعات بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط وهى: ٢٦ و ٣٠ و ٣١ و ٣٥ و ٣٦ و ٣٨ و ٤١.

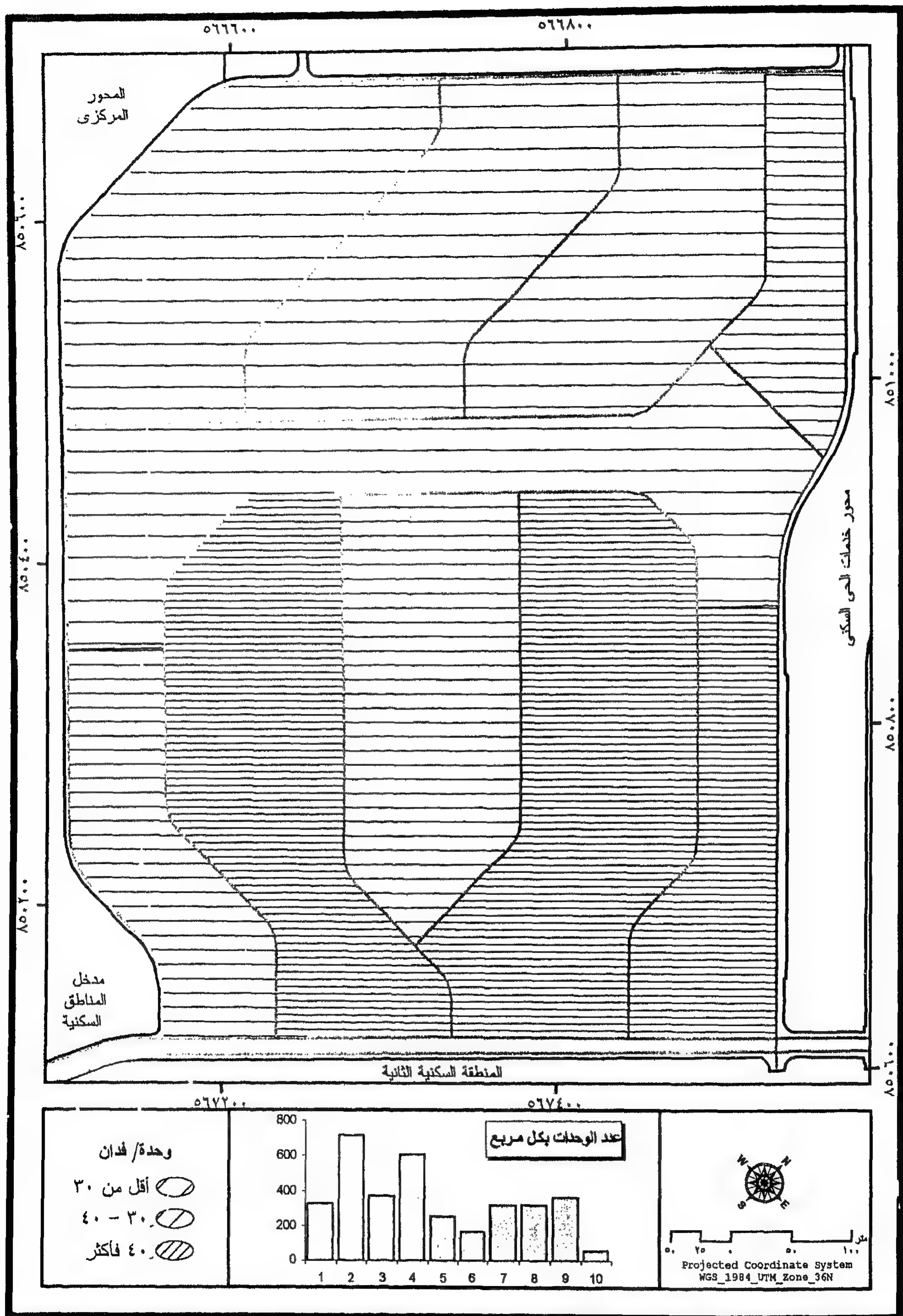
٥- الفئة الثالثة: ٢٥ - ٤٠: تشتمل على المربع ١٠ و ٢٣ بالإسكان الاقتصادى، و ٢٤ و ٢٥ و ٢٧ و ٢٨ و ٣٢ و ٣٣ و ٣٧ و ٤٠ بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

٦- الفئة الرابعة: أقل من ٢٥ وحدة/ فدان: وهى ١١ و ١٦ بالإسكان الاقتصادى، و ٢٩ و ٣٤ و ٣٩ و ٤٢ بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

(١) أحمد خالد علام وآخرون، مشكلة الإسكان فى مصر، مرجع سبق ذكره، ص ٦٦.



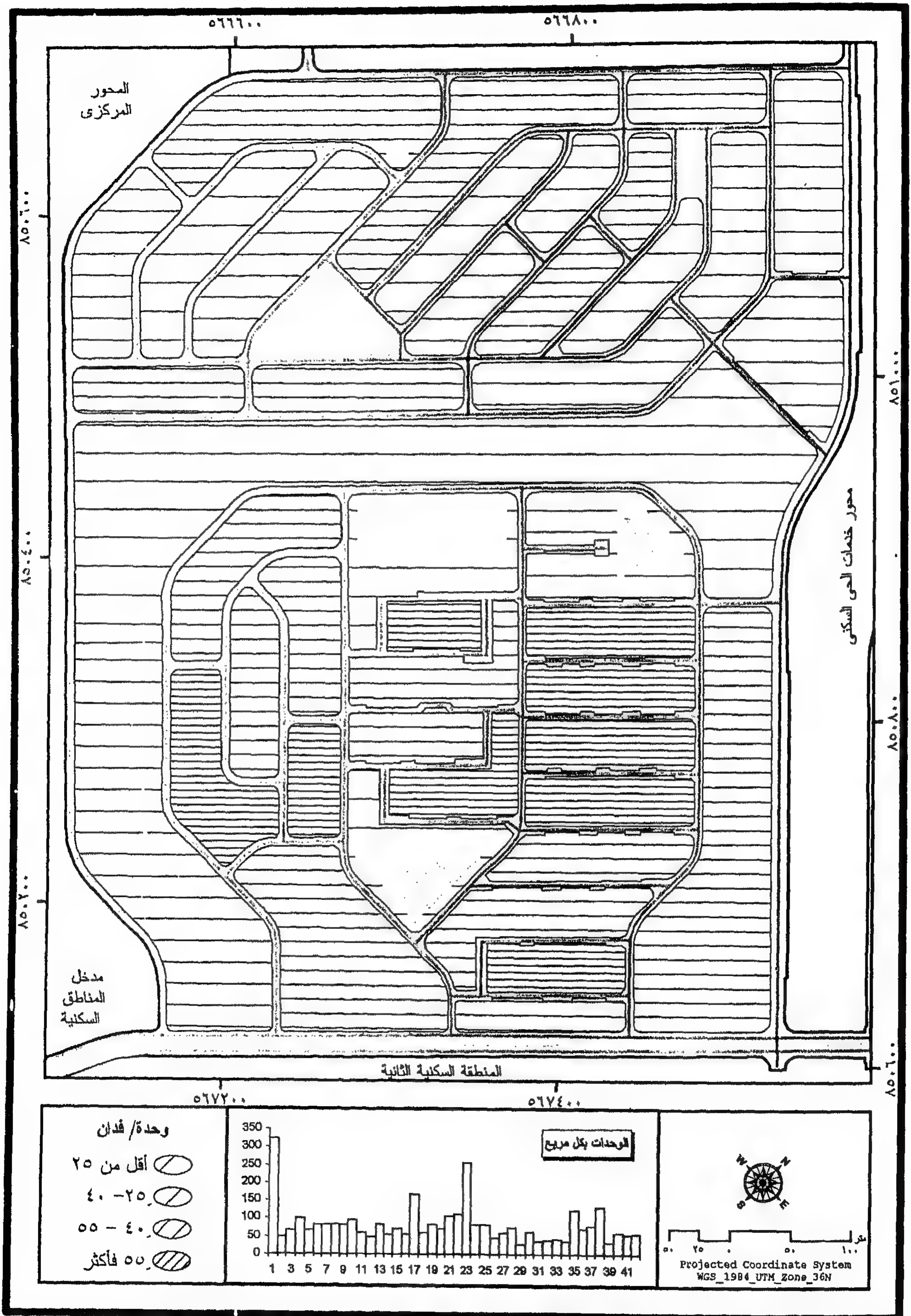




خريطة رقم (٢٩) التوزيع الجغرافي للكثافة السكنية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٦٩).







خريطة رقم (٣٠) التوزيع الجغرافي للكثافة السكنية بالمربعات السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٧٠).





## (٤-٢-٢) الكثافة البنائية :

تبلغ المساحة التكرارية للوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى حوالي ٢٣٦١٨٨,٢ متر مربع (٥٦,٢٣ فدان) ويقسمتها على مساحة الأرض المخصصة للسكن (٩٧ فدان)، تكون الكثافة البنائية هي ٥٧,٩% من إجمالي المساحة المخصصة للسكن، والجدول التالي رقم (٦٢) يوضح مساحة المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.

جدول رقم (٦٢) مساحة المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

المناطق الصغرى	عدد المباني	مبنى / فدان	عدد الوحدات	وحدة / فدان	مساحة المباني (متر مربع)	المساحة التكرارية (متر مربع)	الكثافة البنائية % من الأرض المخصصة للإسكان
١	٥٤	٧,٤	٣٢٤	٤٥	٦٢١١,٢	١٨٦٣٣,٦	٦١,١
٢	١١٩	٧,٢	٧١٤	٤٤	١٢٧٨٢	٣٨٣٤٦	٥٥,٨
٣	٦٢	٥,٢	٣٧٢	٣١	٧١٤٤,٢	٢١٤٣٢,٦	٤٢,٤
٤	٨٨	٦,١	٦٠٦	٤٢	١٠٦٨٢,٧	٣٢٠٤٨,٢	٥٢,٧
٥	٤٣	٥,٨	٢٥٨	٣٥	٥٠٧٥	١٥٢٢٥	٤٩
٦	٢٨	٥,٤	١٦٨	٣٢	٢٨٦٩	٨٦٠٧	٣٩,٢
٧	٢٣	٢,١	٣١٨	٢٩	١٠٥٣٣,٢	٢٨٢٤١,٧	٦١,٩
٨	٧٥	٦,٢	٣١٨	٢٦	١١٠٠٢	٢٨٦٦٦,٨	٥٦,٣
٩	٨٠	٦,٠	٣٦٥	٢٧	١٣٦٤٥	٣٧١٢٨,٥	٦٦
١٠	٧٧	٥,١	٥٨	٤	١٨٧٢,٨	٤٥٤٦,٤	٧,٢
مجموع	٦٤٩	٦	٣٥٠١	٣١	٨١٨١٧,٢	٢٣٢٨٧٥,٩	٤٨,٦

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية والقياس المباشر من الخريطة الرقمية باستخدام برامج نظم الجغرافية.

ومن الخريطة رقم (٣١) والتي توضح التوزيع الجغرافي للكثافة البنائية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، والجدول السابق يتضح أن:

١- أعلى المعدلات جاءت بالمناطق الصغرى ١ و ٢ و ٧ و ٨ و ٩ والتي ترتفع لأكثر من ٥٥% من المساحة الكلية، يليه المنطقتان ٤ و ٥ في الفئة التالية والتي تتور حول ٤٥-٥٥ وحدة/فدان، وانخفض انخفاضاً واضحاً في المنطقة ٣ و ٦ نتيجة وجود الملعب الرئيسي والفرعي بالمنطقة في هذه المنطقة، بالإضافة للمنطقة العاشرة وذلك لوجود محاور الخدمات الذي تقل فيه المساحة المبنية نظراً للانتشار الأفقي أكثر من الرئيسي في هذا النشاط.

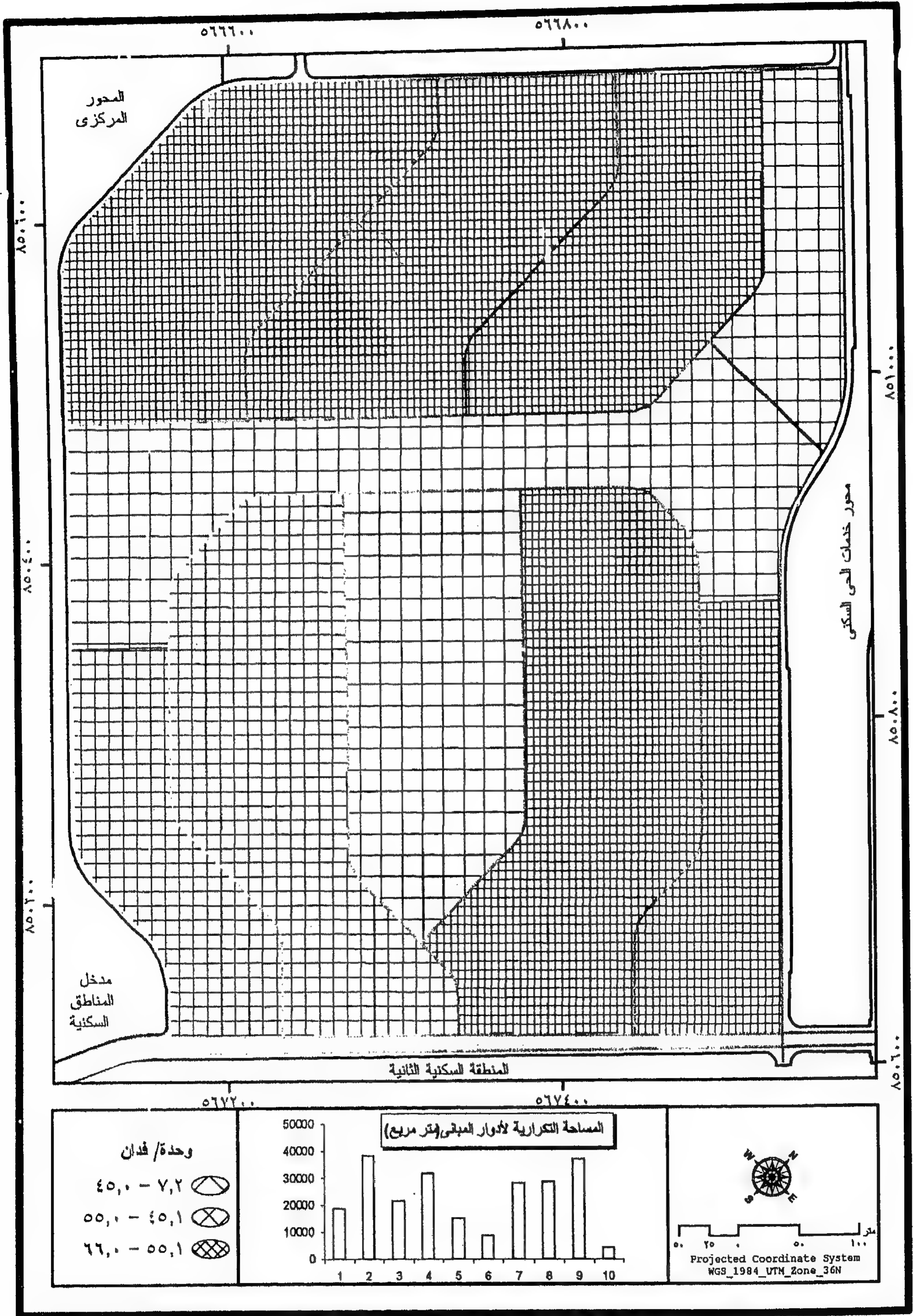
٢- جاءت المنطقة الصغرى السكنية (٩) في الغرب كأعلى المناطق سكنياً، حيث استحوذت على ١٣٦٤٥ م<sup>٢</sup> ونسبة ١٦,٦٨% من إجمالي المساحة المبنية.

٣- جاءت المنطقة (٢) بالجنوب الشرقي في المرتبة الثانية وبمساحة مبنية ١٢٧٨٢ م<sup>٢</sup> ونسبة ١٥,٦٢% من إجمالي المساحة المبنية.

٤- أما أقل المناطق نصيباً كانت المنطقة (١٠) في الجنوب الغربي و (٦) في الشمال: بنسبة ٢,٢٩% و ٣,٥١% لكل منهما على التوالي.







خريطة رقم (٣١) التوزيع الجغرافي للكثافة البنائية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٧٢).





## (٢-٢-٤) مساحة المباني السكنية وفقاً للنماذج:

ومن دراسة النماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى بالمدينة، التي يبلغ عددها ٢٠ نموذجاً سكنياً بإجمالي ٣٥٠١ وحدة، وبعدد ٦٤٩ مبنى، بلغت مساحتها التكرارية ٢٣٦١٨٨,٢ م<sup>٢</sup>، ومساحتها المبنية ١٢٩٢١,١ م<sup>٢</sup>، والجدول التالي رقم (٦٣) والشكل رقم (١٤) والذان يوضحان كثافة المباني بالنماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٦٣) كثافة المباني بالنماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى

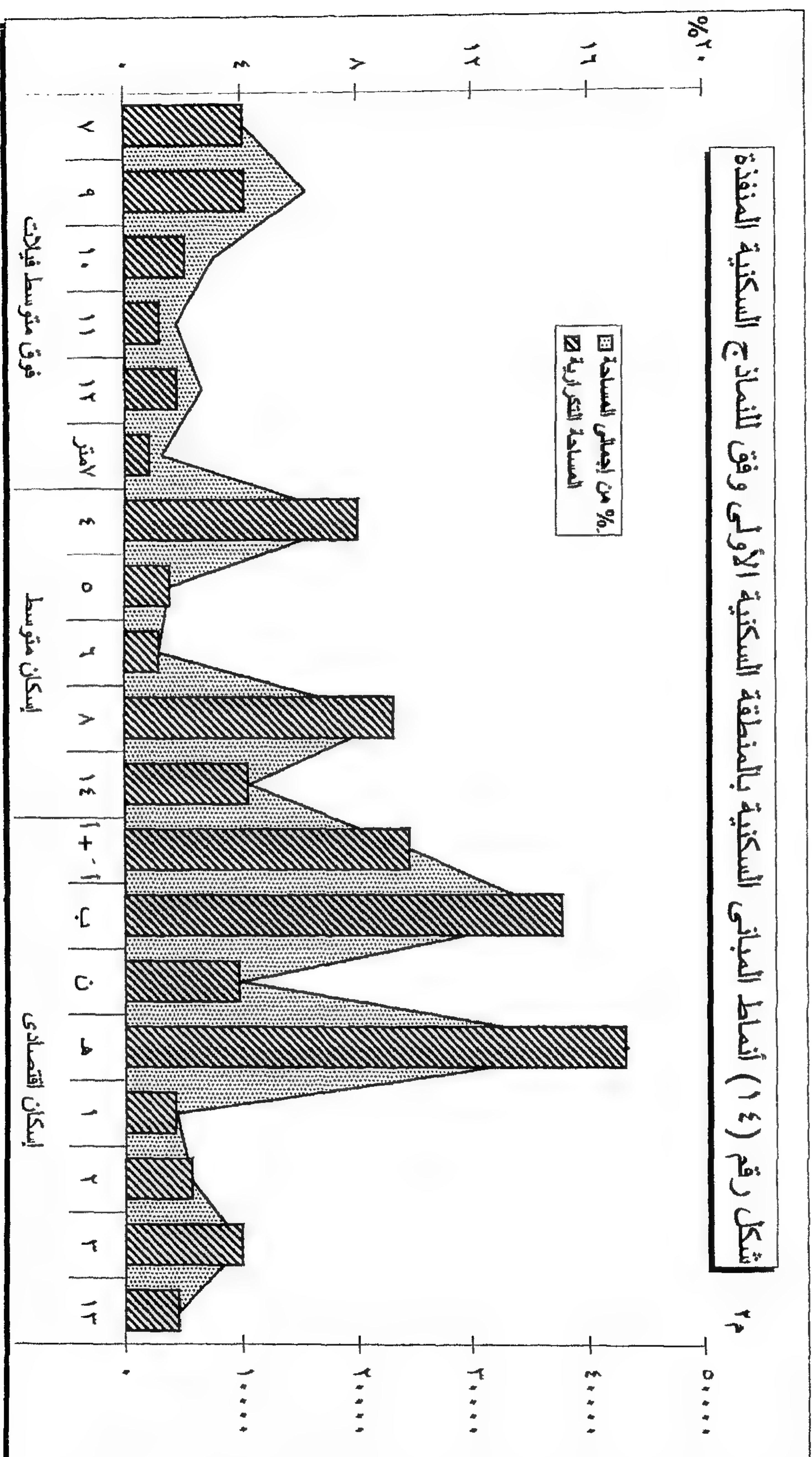
النموذج	عدد المباني	مساحة المباني	المساحة التكرارية	% من إجمالي المساحة
١	٦	١٤٥٦	٤٣٦٨	١,٨
٢	٧	١٩٢٠	٥٧٦٠	٢,٣
٣	٣٢	٣٣٢٢,٨	٩٩٦٨,٤	٤,٠
١٣	١٥	١٥٤٥,٩	٤٦٣٧,٨	١,٩
١ + ١	٨٧	٨١٨٨	٢٤٥٦٤	٩,٩
ب	١٠٧	١٢٥٦١,٨	٣٧٦٨٥,٤	١٥,١
ن	٢٧	٣٢٧٦	٩٨٢٨	٤
هـ	١٢٠	١٤٣٩٨,٥	٤٣١٩٥,٥	١٧,٤
٤	٤٦	٦٧١٦	٢٠١٤٨	٨,١
٥	٤	١٣١٦,٤	٣٩٤٩,٢	١,٦
٦	٣	٩٩٣	٢٩٧٩	١,٢
٨	٤٤	٧٧٢١,١	٢٣١٦٣,٤	٩,٣
١٤	٢٦	٣٥٣٨	١٠٦١٤,٢	٤,٣
٧	٨	٣٣٩٢	١٠١٧٦	٤,١
٩	٥٥	٥١٣١,٥	١٠٢٦٣	٦,٢
١٠	٢٢	٢٦٠٧	٥٢١٤	٣,١
١١	١١	١٤٩٥,٣	٢٩٩٠,٧	١,٨
١٢	١٣	٢٢٦٩,٨	٤٥٣٩,٦	٢,٧
٧ متر	١٦	١٠٧٢	٢١٤٤	١,٣
المجموع	٦٤٩	٨٢٩٢١,١	٢٣٦١٨٨,٢	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية والقياس المباشر من الخرائط.

### ومن الجدول والشكل تتضح عدة حقائق:

- ١- التنوع الكبير للنماذج السكنية المطبقة والتي تدل على مدى الثراء الفكري للمخطط ومحاولته الجادة في أن يرضى جميع الأذواق قدر استطاعته.
- ٢- جاء النموذج (هـ) السكني أكثر النماذج السكنية تطبيقاً، حيث بلغت مساحته ١٤٣٩٨ م<sup>٢</sup> بنسبة ١٧,٤ %، وهو من نماذج الإسكان الاقتصادي حيث تم بناء ٧٢٠ وحدة تقريباً وفق هذا النموذج.
- ٣- يأتي نموذج (ب) في المرتبة الثانية وبمساحة ١٢٥٦١ م<sup>٢</sup>، ونسبة ١٥,١ %، وتم بناء ٦٤٢ وحدة بهذا النموذج.
- ٤- يأتي النموذج (٣) السكني أقل النماذج السكنية بمساحة تقل عن ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> (٩٩٣ م<sup>٢</sup>) ونسبة ١,٢ % ويتقارب معه كل من النموذج ٧ متر فيلات ونموذج ٥ إسكان متوسط ونموذج ١١ فيلات ونسبة ١,٣ % و ١,٦ % و ١,٨ % لكل منهما على التوالي.









## (P-E) ارتفاعات المباني ونمط الحياة

تتفاوت ارتفاعات المباني من مكان إلى آخر نتيجة لمجموعة من العوامل المختلفة أهمها: حالة المباني (رديئة أو متوسطة أو جيدة، وحداثة) ونوعية المباني واستخدام الأرض في الكتلة الحضرية<sup>(١)</sup>.

ومن التعريف السابق الذى يدور حول أربعة أبعاد رئيسية تتحكم فى ارتفاعات المباني بالمدن، نجد أن خطط التنمية العمرانية بمدينة السادات خاصة والمدن الجديدة عامة تحددت على أساس واضح وهو النمو العمرانى الأفقى، حيث لم تتجاوز ارتفاعات المباني السكنية بالمدينة ككل أربعة أدوار<sup>(٢)</sup>، بل وفى المنطقة السكنية الأولى - محور دراستنا - فى هذا الفصل لم تتجاوز الارتفاعات ثلاثة أدوار فقط.

ولعل هذا يعزى إلى عدة عوامل وهى:

- رخص أسعار الأراضي (توافر أرض ملك للدولة).
- توافر مساحات كبيرة من الأرض تسمح بالنمو الأفقى.
- المناخ الصحراوى للمدينة وزيادة ساعات سطوع الشمس والذى يحتاج لتقارب المباني لزيادة مساحة الظل أكثر من الاحتياج لارتفاع المباني.
- بعد استراتيجى لدى صانع القرار وهو زيادة الرقعة المبنية بزيادة المساحة المبنية والذى يوحى بكبر مساحة المدينة، والعمل على توسيع رقعة المعمور المصرى عامة.
- انخفاض الكثافة السكانية عامة ووجود مخطط لاستيعاب أى زيادة فى مناطق جديدة تصل إلى ٣٤ منطقة دون الحاجة إلى زيادة ارتفاع المباني، بالإضافة لمناطق التوسع المستقبلى.
- وقد أظهرت الدراسة الميدانية للمنطقة السكنية الأولى ارتفاعات المباني بالمنطقة والتي تتضح من الجدول التالى رقم (٦٤) والشكل رقم (١٥) واللذان يعرضان لمتوسط ارتفاعات المباني بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٦٤) متوسط ارتفاعات المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً لأنماطها السكنية.

النمط السكنى	العمارات		تكرار الأنوار		متوسط الارتفاع	عدد أدوار النمط
	عدد	%	عدد	%		
اقتصادى	٤٠١	٥٩,٦	١٢٠٣	٦٤,١	١٢,٤٠	ثلاثة أدوار
متوسط	١٢٣	١٨,٣	٣٦٩	١٩,٦	١٢,١٠	ثلاثة أدوار
فوق متوسط	٨	١,٢	٢٤	١,٣	١٢,١٠	ثلاثة أدوار
فيلات	١٤١	٢١,٠	٢٨٢	١٥,٠	٧,١٨	دورين
الإجمالى	٦٧٣	١٠٠	١٨٧٨	١٠٠	١٠,٩	-----

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الرسوم المعمارية والدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

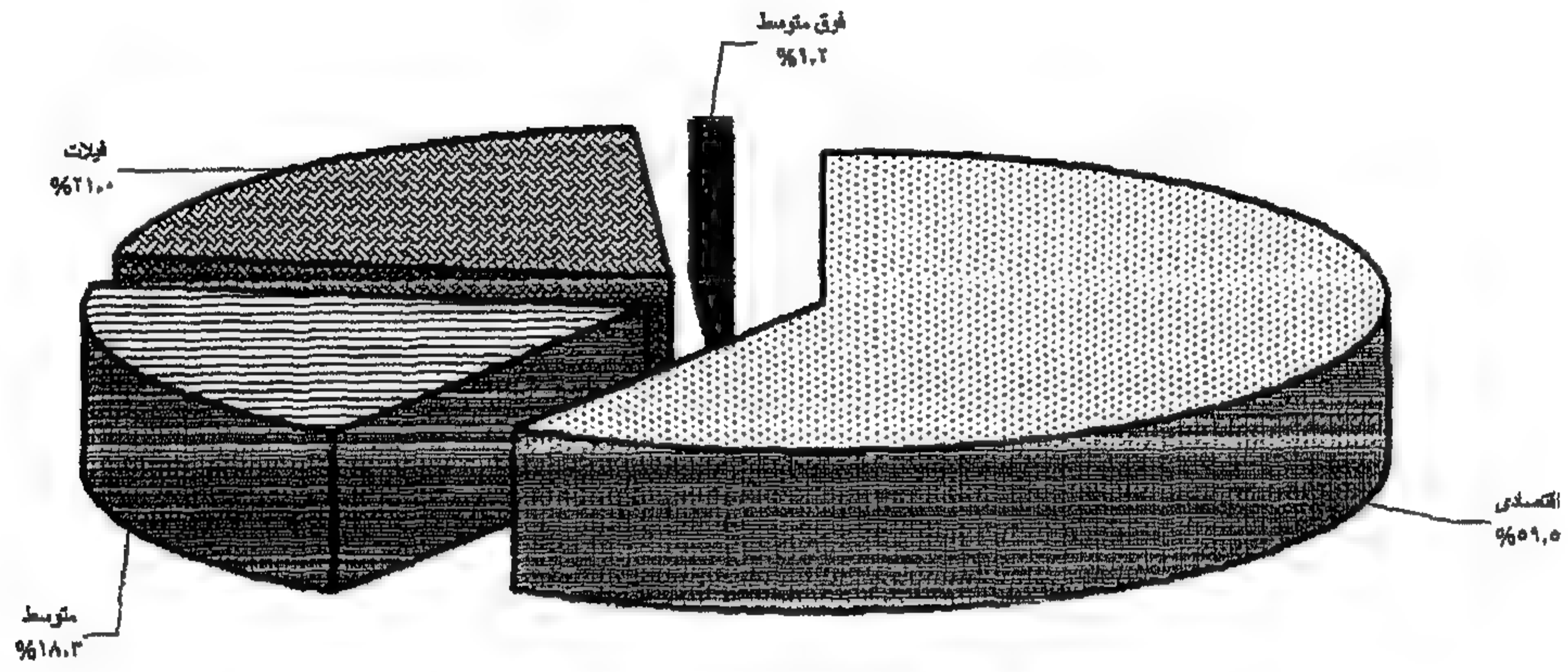
(١) فتحى محمد مصيلحى، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى "تجربة التعمير من ٤٠٠٠ ق.م إلى ٢٠٠٠م"، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨، ص ٣٦٨.

(٢) يعد السنترال الدولى هو أعلى المباني بالمدينة ككل إذ يبلغ ارتفاعه حوالى ثلاثين متراً ويقع على المحور المركزى للمدينة، فى الجزء المقابل للمنطقة السكنية السابعة.

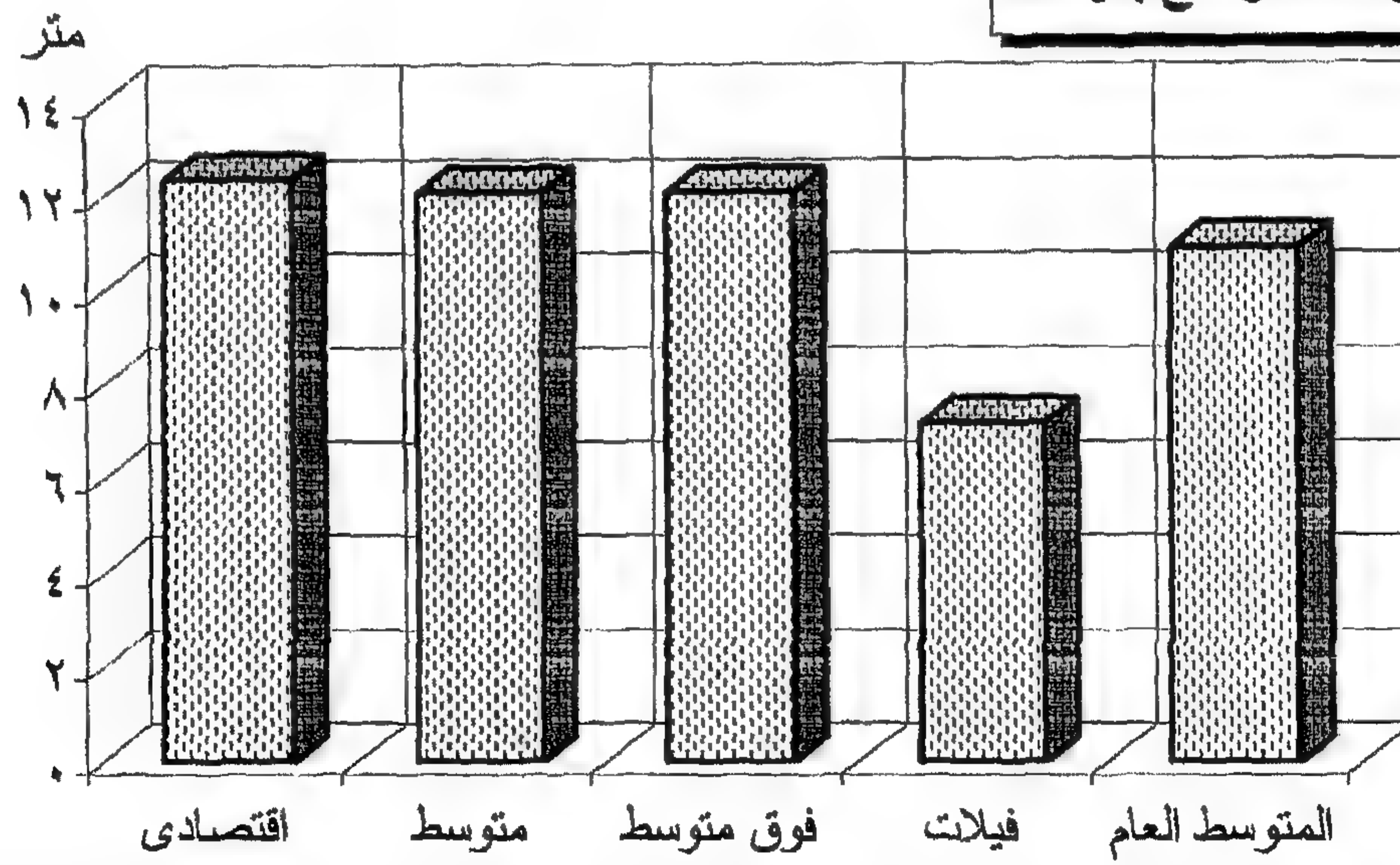


شكل رقم (١٥) ارتفاعات المباني السكنية بالأنماط الرئيسية  
بالمدينة السكنية الأولى

نسبة المباني بكل نمط



متوسط الارتفاع بكل نمط







ومن الجدول والشكل السابقين يتضح:

أن ارتفاعات المباني بالمنطقة السكنية الأولى تدور حول نمطين فقط وهما :

١ - نمط المباني ذات الدورين: ويمثل هذا النمط أقل نسبة من المباني السكنية؛ إذ بلغ عدد المباني ١٤١ مبنى بنسبة ٢١% من إجمالي مباني المنطقة ويتكرر أدوار ٢٨٢ دور، بمتوسط ارتفاع ١٠,٩ أمتار، ونجد أن هذا النمط يتركز في إسكان الفيلات فقط وهو استخدام سكني متميز منتشر في شمال المنطقة لكن دون تركيز في مكان معين.

٢ - نمط المباني ذات الثلاثة أدوار: ويمثل هذا النمط أعلى نسبة من المباني السكنية، إذ يبلغ عدد المباني ٥٢٣ مبنى بنسبة ٧٩% من إجمالي مباني المنطقة ويتكرر أدوار ١٥٩٦ دور، وبمتوسط ارتفاع ١٢,٢٠ متراً، وينتشر هذا النمط من المباني المرتفعة بالمنطقة بالأنماط السكنية الثلاث (اقتصادي ٥٩,٦% ، متوسط ١٨,٣% ، فوق متوسط ١,٢%)

وسوف تتم دراسة ارتفاعات المباني السكنية بالمنطقة بكل نمط سكني على حدة والتي توضحها الخريطة رقم (٣٢) والتي تشتمل على مجسم يوضح ارتفاعات المباني السكنية بالمنطقة الأولى، فيما يلي دراسة تحليلية لارتفاعات المباني بكل نمط سكني على حدة:

#### (١-٣-٤) الإسكان الاقتصادي:

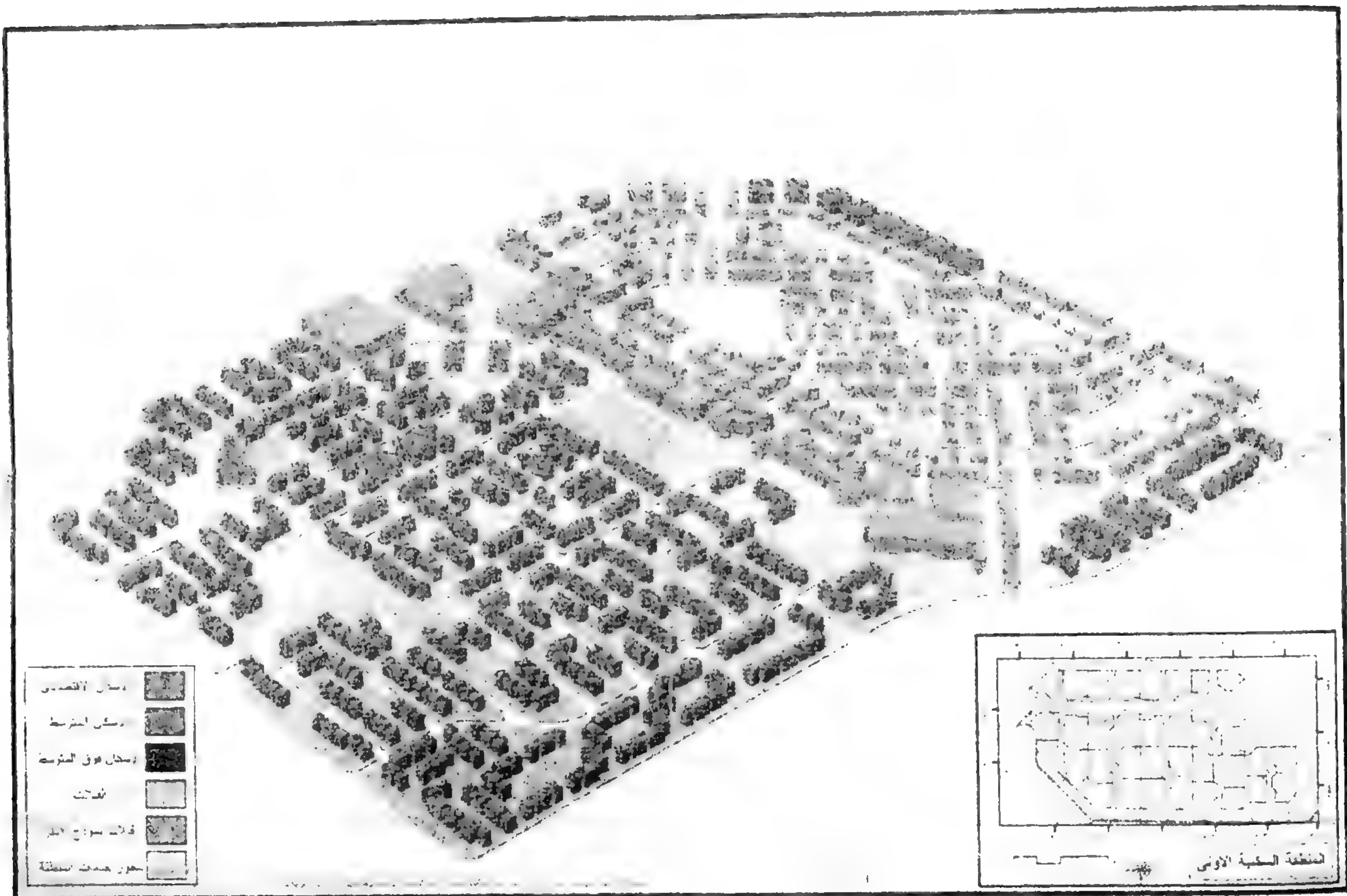
وهو أحد أنماط الإسكان فئة ثلاثة أدوار، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ٤٠١ مبنى، وبنسبة ٥٩,٦%، وتكرر أدوار ١٢٠٣ دور، وجاء النموذج السكني رقم ١٣ أقل ارتفاعاً في فئة الأدوار الثلاث حيث بلغ ١١,٩٠ متراً واشتمل على ١٥ مبنى فقط، في حين جاء النموذج (١٠ و ٣) كأكبر ارتفاع في نفس الفئة حيث بلغ ١٢,٥٠ متراً واشتمل على ٤٥ مبنى، وجاءت باقي النماذج (٣٤١ مبنى) بارتفاع ١٢,٤٠ متراً، والجدول التالي رقم (٦٥) يوضح ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادي.

جدول رقم (٦٥) ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادي (ثلاثة أدوار)

النموذج	الارتفاع	عدد العمارات	تكرار الأتوار
١	١٢,٥٠	٦	١٨
٢	١٢,٥٠	٧	٢١
٣	١٢,٥٠	٣٢	٩٦
١٣	١١,٩٠	١٥	٤٥
أ	١٢,٤٠	٦٦	١٩٨
ب	١٢,٤٠	٢١	٦٣
ج	١٢,٤٠	١٠٧	٣٢١
د	١٢,٤٠	٢٧	٨١
هـ	١٢,٤٠	١٢٠	٣٦٠

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية ، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور) ، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣









### (٤-٣-٢) الإسكان المتوسط:

وهو أحد أنماط الإسكان فئة ثلاثة أدوار، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ٢٣ مبنى، ونسبة ١٨,٣%، وتكرار أدوار ٣٢٦ دور، وجاء النموذج السكني رقم (٨) أقل ارتفاعاً في فئة الأدوار الثلاث بالمنطقة ككل حيث بلغ ١,٨٠ متراً واشتمل على ٤٤ مبنى فقط، في حين جاء النموذج (٤ و ١٤) كأكبر المباني السكنية ارتفاعاً في نفس الفئة حيث بلغ ١٢,٢٨ متراً واشتمل على ٧٢ مبنى، وجاءت بقية النماذج (٧ مبنى) بارتفاع ٢,٠٠ متراً، والجدول التالي رقم (٦٦) والشكل رقم (١٦) يوضحان ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادي.

جدول رقم (٦٦) ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان المتوسط (ثلاثة أدوار)

النموذج	الارتفاع	عدد العمارات	تكرار الأدوار
٤	١٢,٢٨	٤٦	١٣٨
٥	١٢	٤	١٢
٦	١٢	٣	٩
٨	١١,٨٠	٤٤	١٣٢
١٤	١٢,٢٨	٢٦	٧٨

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣

### (٤-٣-٣) الإسكان فوق المتوسط:

وهو أحد أنماط الإسكان فئة ثلاثة أدوار، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ٨ مباني فقط، ونسبة ١,٢%، وتكرار أدوار ٢٤ دوراً، وجاءت جميعها في نموذج واحد وهو النموذج السكني (٧) وبارتفاع ١٢,١٠ متراً، والجدول التالي رقم (٦٧) يوضح ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادي (راجع شكل رقم ١٦).

جدول رقم (٦٧) نماذج الإسكان فوق المتوسط (ثلاثة أدوار)

النموذج	الارتفاع	عدد العمارات	تكرار الأدوار
٧	١٢,١٠	٨	٢٤

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣

### (٤-٣-٤) إسكان الفيلات:

وهو أحد أنماط الإسكان فئة دورين فقط، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ٤١ مبنى، ونسبة ٢١%، وتكرار أدوار ٢٨٢ دور، وجاء النموذج السكني (٧ متر) أقل ارتفاعاً في فئة الدورين بالمنطقة ككل حيث بلغ ٦,٥ متراً، واشتمل هذا المحيط على ٦ فيلا فقط، في حين جاء النموذجين (٩ و ١٢) كأكبر النماذج ارتفاعاً في نفس الفئة حيث بلغ ٧,٥٠ متراً واشتمل على ٨٦ فيلا، والجدول التالي رقم (٦٨) يوضح ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادي، (راجع شكل رقم ١٦).









جدول رقم (٦٨) نماذج إسكان الفيلات (دمرين) بالمنطقة السكنية الأولى

النموذج	الارتفاع	عدد الفيلات	تكرار الأدوار
٩	٧,٥٠	٥٥	١١٠
١٠	٧,٢٥	٢٢	٤٤
١١	٧,١٥	٢٢	٤٤
١٢	٧,٥٠	٢٦	٥٢
٧ متر	٦,٥٠	١٦	٣٢

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣

#### (٥-٣-٤) ارتفاعات المباني بالمنطقة التجارية والخدمات:

اعتمد المخطط العام للمدينة عند تخطيط المنطقة السكنية الأولى على وجود منطقة تجارية تتوسط المنطقة السكنية؛ وهذه المنطقة مقسمة إلى محلات تجارية بمساحات مختلفة تشغل الدور الأرضي، وشقق تجارية بالدور الأول، ولا يوجد دور ثالث إلا في حالتين فقط وهما المول التجاري وصيدناوى (لم يتم تشغيله بعد).

وتنقسم المنطقة التجارية والخدمات إلى ٢٨ مبنى مقسمة إلى ٣٨ محل تجاري بالدور الأرضي، و ٦١ شقة مهنية بالدور الثاني، منها سبع شقق ملغاة (نتيجة عدم التسديد أو عدم تقديم دراسة الجدوى أو غير ذلك).

والجدول التالي رقم (٦٩) يوضح ارتفاعات المباني التجارية الخدمية بالمنطقة السكنية الأولى، حيث بلغ متوسط الارتفاع ١٠,١٩ أمتار حيث يسود المنطقة نمط الدورين وبنسبة ٨٩,٦%.

جدول رقم (٦٩) ارتفاعات المباني التجارية الخدمية بالمنطقة السكنية الأولى

عدد المباني	الارتفاع	عدد الشقق	تكرار الأدوار
٢٦	٦,٥٠	٦١	٥٢
١	١١,٨٠	مبنى صيدناوى	٣
١	١٢,٢٨	غير مبين (مول)	٣

\* يلاحظ أن الدور الأرضي ليس به شقق فهو محلات تجارية فقط وبالنسبة للمول عبارة عن مجموعة محلات رأسية ولا يعمل به سوى الدور الأرضي حتى الآن.

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣



## (٤-٤) الاستخدامات السكنية القائمة

تعد الاستخدامات السكنية من أهم الاستخدامات؛ وذلك نظراً لما تمتاز به الاستخدامات السكنية من دينامية وتغير، وذلك كنتيجة للتغيرات الاجتماعية والديموغرافية للسكان، فضلاً عن تغير التركيب المهني ومستويات الدخل والمعيشة<sup>(١)</sup>.

### (٤-٤-١) الوحدات السكنية حسب نوع الاستخدام:

تختلف أنماط استخدامات المباني السكنية بالمدن حسب نوع الاستخدام، ومن ثم تنقسم إلى: السكن والسكن العام والسكن التجارى والسكن تحت الإنشاء<sup>(٢)</sup>؛ وقد أوضح تعداد المباني عام ١٩٩٦ أن جملة عدد الوحدات بالمدينة ككل ١٥٤٨٦ وحدة منها ٣٨٧٧ وحدة للسكن بنسبة ٢٥,٠%، و ٨٢٤ وحدة للعمل بنسبة ٥,٣%، و ٢٩ وحدة للعمل والسكن بنسبة ٠,٢%، و ٧٤٤ وحدة مسكن عام بنسبة ٤,٨%، وأخيراً ٣٣٣٦ وحدة مغلقه بنسبة ٢١,٥%، و ٦٦٧٦ وحدة خالية بنسبة ٤٣,٣%.

وبدراسة الأنماط السابقة بالمنطقة السكنية الأولى اتضح ظهور نمط السكن فى المرتبة الأولى وبنسبة ٧٨,٧٥%، والسكن العام فى المرتبة الثانية بنسبة ١٦,١١%، أما المساكن المستخدمة فى الغرض التجارى فبلغت ٥,١٤%، ويلاحظ عدم وجود مساكن للعمل والسكن حيث أن المدينة والمدن الجديدة عامة تم الفصل فيها نهائياً بين مناطق العمل والسكن، وتم تحويل نسبة كبيرة من الوحدات لشقق مهنية بالمخالفة من جهة قاطنيها، وبوضع غير سليم قانوناً (وسوف يتم شرح هذه الجزئية فى الفصل السادس)، والجدول التالى رقم (٧٠) والخريطة رقم (٣٣) والذان يوضحان التوزيع العددي والنسبي للمباني السكنية حسب نوع الاستخدام، يمكن الخروج منهما بعدة نقاط هى :

١- بلغت الاستخدامات السكنية أعلاها فى المنطقة الصغرى (٥) وبنسبة ٩٣,٠٢%، وتصل أدناها فى المنطقة الصغرى (١٠) بنسبة ١٣,٤% (نظراً لعدم وجود مناطق للسكنى بها سوى ٦ فيلات هى فيلات ممر مسجد الرحمة، وباقى الوحدات مهنية حيث أن هذا النطاق عبارة عن نطاق الخدمات والتجارة بالمنطقة السكنية الأولى).

٢- أما السكن العام فقد بلغت المنطقة الصغرى (٨) أعلاها بنسبة ٢٧,٣٦% (حيث أن أغلب الفيلات بها هى استراحات لكبار موظفى الدولة بالمدينة)، والمنطقة (٥) أدناها بنسبة ٦,٥٩% (حيث أن البناء فى هذه المنطقة كان بعد افتتاح المدينة وبمدة كبيرة نسبة للمنطقة الشرقية من المنطقة السكنية الأولى).

(١) Boyce, R., Residential Mobility and its Implication For Urban Spatial Change, In, Bourne, L.S., Internal structure Of the City (ed), Oxford University Press, Londn, 1971, p.338.

نقلاً عن: - أشرف على عبده على، ضاحية المعادى دراسة فى جغرافية العمران"، كلية الآداب جامعة القاهرة، ماجستير غير منشورة، ١٩٩٥، ص ١٤٤.

(٢) وذلك نتيجة لأن السكن العام (مثل: فندق، مستشفى، استراحة، مضيقة، سكن داخلي للطلبة) يتركز فى المحاور التجارية والخدمية فقط، وكذلك فإن المساكن تحت الإنشاء تختفى تماماً فى هذه المنطقة حيث أنها أولى مناطق التعمير بالمدينة وانتهت مراحل البناء بها منذ فترة كبيرة (١٩٨٦ تماماً).





ج أما الاستخدام التجاري بلغ أقصاه في المنطقة (١٠) بنسبة ٨٦,٥% (ويُفسر ذلك وجود ٤٢ وحدة سكنية بالمنطقة كوحدة مهنية + ٦١ وحدة مهنية أعلى المحلات التجارية)، وأدناه في المنطقة (٥) بنسبة ٠,٣٩%، في حين اختفت تماماً بالمنطقة (٩) (ويُفسر ذلك زيادة نسبة القيلات بهذه المنطقة ٤٧ فيلاً من إجمالي ٤١ فيلاً بنسبة ٣٣,٣%) ، و تركز نمط الإسكان فوق المتوسط أيضاً بنفس المنطقة وعددها ٩٦ وحدة مما يجعل تحول وحدة ما لنمط مهني ذو نسبة ضئيلة جداً.

ك وقد استحوذت المنطقة (٢) على أعلى نسب الاستخدام حيث بلغت ١٩,٩% و ٢١,٦% و ٢٤,٤% لكل من الاستخدام السكني والسكن العام والتجاري بالنسبة لإجمالي المنطقة الأولى ككل.

جدول رقم (٧٠) التوزيع العددي والنسبي للوحدات السكنية وفقاً للاستخدام بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

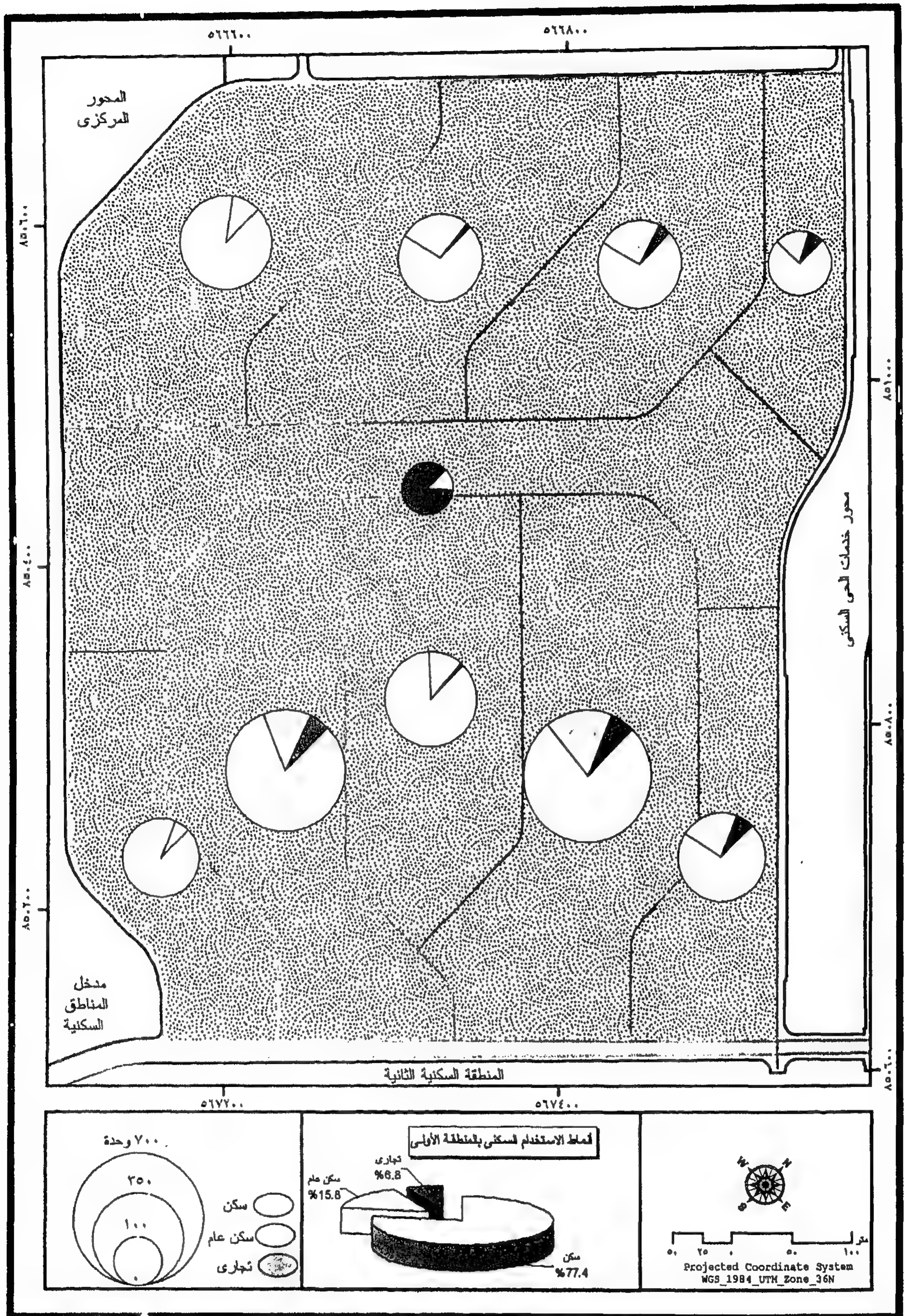
المناطق الصغرى	سكن	سكن عام*	تجاري	الإجمالي
١ العدد	٢٣١	٧٢	٢١	٣٢٤
%	٧١,٣٠	٢٢,٢٢	٦,٤٨	١٠٠
٢ العدد	٥٤٨	١٢٢	٤٤	٧١٤
%	٧٦,٧٥	١٧,٠٩	٦,١٦	١٠٠
٣ العدد	٣٢٣	٤٥	٤	٣٧٢
%	٨٦,٨٣	١٢,١٠	١,٠٨	١٠٠
٤ العدد	٤٩٥	٧٧	٣٤	٦٠٦
%	٨١,٦٨	١٢,٧١	٥,٦١	١٠٠
٥ العدد	٢٤٠	١٧	١	٢٥٨
%	٩٣,٠٢	٦,٥٩	٠,٣٩	١٠٠
٦ العدد	١٢٥	٣٠	١٣	١٦٨
%	٧٤,٤٠	١٧,٨٦	٧,٧٤	١٠٠
٧ العدد	٢٢٥	٧٧	١٦	٣١٨
%	٧٠,٧٥	٢٤,٢١	٥,٠٣	١٠٠
٨ العدد	٢٢٦	٨٧	٥	٣١٨
%	٧١,٠٧	٢٧,٣٦	١,٥٧	١٠٠
٩ العدد	٣٢٨	٣٧	٠	٣٦٥
%	٨٩,٨٦	١٠,١٤	٠	١٠٠
١٠ العدد	١٦	٠	١٠٣	١١٩
%	١٣,٤	٠	٨٦,٥	١٠٠
الإجمالي العدد	٢٧٥٧	٥٦٤	٢٤١	٣٥٦٢
%	٧٧,٤	١٥,٨	٦,٨	١٠٠

\* يقصد بالسكن العام هنا سكن استراحات العمل والوحدات التي يقطنها السكان تتبع جهة العمل (وسوف يتم توضيح كل نوع على حدة فيما بعد).

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.







خريطة رقم (٣٣) التوزيع الجغرافي لاستخدامات الوحدات السكنية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٨٤).







بالإضافة لأنماط الاستخدامات السابقة يوجد نمط استخدام هام جداً يفرض نفسه نتيجة لارتفاع نسبته بالمنطقة السكنية الأولى والمدينة بوجه عام وهو الوحدات المغلقة، والتي نلاحظها من خلال دراسة نسبة الإغلاق للوحدات المشتركة بشبكة الكهرباء بالمدينة، حيث تقوم الشركة بعمل متابعة دورية ومنظمة للوحدات السكنية وتسجل شهور الإغلاق لكل منها.

حيث لوحظ أن الوحدات المغلقة في زيادة من سنة لأخرى حيث وصل إجمالي الوحدات المغلقة بالمدينة ٣٦٦٣ وحدة في مارس ٢٠٠٣، وبنسبة ٢٦,٢٨% من إجمالي الوحدات بالمدينة، أما على مستوى المنطقة السكنية الأولى فنجد أن عدد الوحدات المغلقة بلغ ٢٦٨ وحدة (٨٢٩ وحدة بالإسكان الاقتصادي و٤٣٩ بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط) وبنسبة ٣٧,٢٠% من إجمالي الوحدات بالمنطقة.

كما يتضح أيضاً أن نسبة الوحدات المغلقة بالمنطقة السكنية الأولى ذات نسبة عالية بالنسبة للوحدات المغلقة عامة حيث بلغت ٣٤,٦% مما يدل على أن المنطقة السكنية الأولى تمتد منطقة طاردة للسكان، ويرجع هذا في المقام الأول نتيجة تركيز نمط الإسكان العام بأنواعه بالمنطقة السكنية الأولى حيث أن السكان الأوائل للمدينة كانوا من موظفي الدولة واستقر أغلبه في المنطقة الأولى.

وقد اتضح من الدراسة الميدانية خلو غالبية الوحدات العامة (شركة الجباسات مثلاً) أخلت جميع وحداتها نظراً لإغلاق الشركة والبالغ عددها ٩٦ وحدة تقريباً، وبالتالي نجد أن المنطقة السكنية الأولى تمثل أقدم مناطق التعمير بالمدينة وأولى مناطق التعمير ولكنها الآن خالية وبنسبة ٢٦% تقريباً من السكان.

وبالإضافة لما سبق هناك سبب آخر وهو أن المنطقة السكنية الأولى -خاصة الإسكان الاقتصادي- ذات مساحات صغيرة (حجرة واحدة بنسبة ٢٩,٦٨%)، وأيضاً وجود الوحدات سابقة التجهيز والتي تم البناء بها في المناطق الصغرى (١ و ٢) بالمنطقة السكنية الأولى وبنسبة ٢٩,٦٥% من إجمالي الوحدات، والتي لا تصلح للإقامة في المناخ الصحراوي الحار حيث أنها من الداخل ذات درجة حرارة عالية جداً مما جعل من يستطيع تركها من سكانها لا يتردد، حيث أكد المبحوثون في الدراسة الميدانية أنها أسوأ الوحدات بالمنطقة والمدينة ككل.

#### **(٤-٤-٢) الوحدات السكنية حسب نوع الحيازة:**

تتنوع أنماط الحيازة في مدينة السادات والمدن الجديدة بوجه عام حسب نوع حيازة المسكن للسكان وفقاً للأنماط التالية :

١- وحدات سكنية تملكها.

٢- وحدات سكنية تابعة للعمل مقابل أجر شهري محدد.

٣- وحدات سكنية تابعة للعمل كاستراحات (بدون أجر).

٤- وحدات ملك الأفراد (سكن الأهالي) وهي الأراضي التي يتم تقسيمها وتمليكها للأهالي للبناء عليها وفق شروط بنائية محددة سلفاً (ويلاحظ عدم وجود هذا النمط بالمنطقة السكنية الأولى بالسادات).



وحدات إيجار من الباطن (من مالك الوحدة).

ويلاحظ أن السكان الذين يملكون وحداتهم السكنية سواء بالشراء من الدولة حسب النمط الأول أو البناء على أرض خاصة بهم حسب النمط الأخير هم السكان الأكثر استقراراً في المدينة، حيث أصبحوا بالفعل من سكان المدينة، ويلاحظ هذا من إدخالهم تحسينات على وحداتهم وتجديدها باستمرار والمحافظة عليها، ولهذا النمط شروط معينة؛ حيث يقوم الساكن بأخذ قرض تعاوني قدره ١٤ ألف جنيه من أحد البنوك (بنك الإسكان والتعمير) بفائدة محدودة ثم يقوم الساكن بالسداد على أقساط شهرية أو ربع سنوية في الغالب، وإذا زاد ثمن الوحدة عن القرض يقوم الساكن بعمل قرض تكميلي بفائدة ١٠% على ١٠ سنوات، أو دفع الفرق قبل السكن، ونجد أن أغلب الوحدات كانت في حدود القرض التعاوني في بداية تعمير المدينة ولكن نظراً لارتفاع الأسعار زادت أسعار الشقق، وبالتالي أصبح الثمن أعلى بكثير من القرض، ولذلك يجب على الدولة العمل على زيادة المسموح به في القروض التعاونية حتى تتماشى مع أسعار الوحدات في الوقت الحالي.

أما قاطني الوحدات التابعة للعمل: والذين يتم استقطاع جزء من راتبهم (بما لا يزيد عن ربع المرتب) كإيجار شهري، وهي تشبه لحد ما الإيجار بنظام القانون الجديد والذي ينتهي بنقل أو فصل العامل وهذا النظام يطبق على موظفي الدولة من الإداريين وما إلى ذلك بالمصالح الحكومية بالمدينة، ويخضع هذا النظام إلى استقطاع ١٥% من المرتب وذلك بدءاً من عام ٨٧ حتى ١٩٩١.

وبعيد النمط السابق؛ أن السكان لديهم إحساس دائم بأن إقامتهم مؤقتة تنتهي بنقلهم وما إلى ذلك حيث لا يوجد قانون يحميهم مثل قوانين الإيجارات، فنجد غالبيتهم لا يسطحون الزوجة والأبناء معه وإن حدث فغالباً في الأجازات فقط دون النقل لمدارس المدينة، ويقوم بالسفر يومى الخميس والجمعة لموطنه الأصلي، ويفسر هذا خلو المدينة من السكان أيام الخميس والجمعة، كذلك فإن السكان لا يقومون بالمحافظة على الوحدات بل لا يقومون بأى إصلاحات، ويعتمدون على المدينة وأجهزتها في أبسط الأمور مما يجعل الوضع بهذه الوحدات فى تدهور دائم، ويلاحظ عدم إدخال السكان أية تعديلات تذكر بالوحدات من تغيير أبواب أو إغلاقها أو حتى أعمال الدهانات البسيطة.

أخيراً فإن من العيوب الأساسية فى هذا النمط أن ما يدفعه الساكن كإيجار تستقطعه جهة العمل بكاد يساوى ما يدفعه الساكن كي يملك شقة بالمدينة، ويتضح ذلك بمقارنة إيجار الوحدات السكنية بشركة الجباسات على سبيل المثال (بالجنيه المصرى) ومقارنتها بالسكن الملك بالمدينة والذي يسير وفق النظام التالى :

الشقة	استقطاع الشركات	أقساط الوحدات بالمنطقة الأولى
حجرة وصالة	١٥	٥٧
حجرتان وصالة	٢٨	٧١
ثلاث حجرات وصالة	٤٠	٩٠





ومن الأرقام السابقة يتضح مدى التقارب بين استقطاع الشركة والمدينة، لذلك نجد أن أغلب قاطنى هذه الوحدات (وحدات الشركات) قاموا بشراء وحدات من المدينة وانتقلوا إليها، وهذا يفسر إلى حد ما الزيادة الكبيرة فى عدد الوحدات الخالية من السكان بالمنطقة الأولى (فقد كانت بالفعل منطقة استراحات وسكن حكومى فى أغلبها)، ونجد أن صانع القرار بدأ فى تصحيح هذا الوضع أخيراً بإتاحة فرصة التملك للقاطنين بالوحدات وذلك بدءاً من عام ١٩٩١ على ٣٠ عاماً أو ٢٧ عاماً.

أما النمط الثالث وهو نمط الاستراحات: وهى وحدات يقطنها العمال والموظفين العاملين بالقطاع الخاص؛ حيث يلزم القانون صاحب المصنع بتوفير مسكن للعمال فىقوم بشراء عدد من الوحدات ويسكنها العمال بدون أجر ويقوم صاحب المصنع غالباً بتأسيسها وفق الاحتياجات الضرورية للمعيشة، ويقوم باستقطاع جزء معين من الراتب مقابل السكن، وهى أشبه بسكن (البنسيونات) حيث توزع فى الغالب كغرف وليس كوحدات كاملة وتستخدم دورات المياه والمطابخ بشكل مشترك، وغالباً ما تجمع أناس من مناطق مختلفة وليس بينهم أى تشابه سوى فى الدرجة الوظيفية (حيث يفرق بين العامل والموظف والمديرين فى السكن)، وهى أشبه بمساكن العمال.

ويلاحظ أن هؤلاء العمال فى حالة عدم استقرار، ويهدد استقرارهم دائماً خلافات العمل وهم فى حالة تنقل دائم بالتالى لا توجد بيانات دقيقة توضيحهم، فقد يسكن بالمدينة ويغادرها دون وجود ما يدل على ذلك حيث لا يلتزم أصحاب العمل بعدد محدد من السكان بالوحدة؛ فقد وجد أثناء الدراسة الميدانية أن هناك وحدات بها أكثر من ٣٠ عاملاً فى الشقة الواحدة وينامون بطريقة غير آدمية حيث ينامون على الأرض دون أى أثاث مسبق، بينما يقوم أصحاب العمل بتأثيث وحدات الإداريين والمهندسين والمديرين فقط، مما يجعل هذا النمط من الإسكان من عوامل الطرد بالمدينة والمدن الجديدة عامة و يجب على الدولة أن تلزم أصحاب العمل بشروط معينة حتى تضمن للعمال أوضاعاً صحيحة.

أما نمط سكن الأهالى (أراضى التقسيم): فهى تنتشر بالمدينة فى مناطق معينة (الثالثة والخامسة والسادسة)، ويتم طرح هذه الأراضى للبناء عليها إما للأفراد أو الشركات، ونجد أن أغلب هذه المساحات لم يتم بناؤها رغم تخصيصها حيث أن الغالبية العظمى قد أخذوا هذه الأراضى بأسعار منخفضة جداً للمضاربة بها، ولكن نتيجة زيادة المعروض وإخفاق المدينة فى تحقيق النمو المفترض لها وكذلك بسبب قانون الإيجارات الجديد الذى أدى لظهور عدد كبير من الوحدات بالمدن القديمة مما كان له أكبر الأثر السيئ والسلبى على نمو المدن الجديدة.

وحيث أنه كان من عوامل النمو بالمدن الجديدة وجود الوحدات السكنية التى كانت تشكل أكبر المشكلات فى المدن القديمة بوجه عام والتى تم حلها جزئياً بقانون الإيجارات الجديد، مما أدى أيضاً لتوقف عمليات البناء بالمدن الجديدة خاصة بأراضى التقسيم نتيجة عدم وجود طلب على الوحدات من الأساس، والذى أدى بدوره إلى تراجع السوق العقارى بالمدينة والمدن الجديدة عامة.



أخيراً نمط وحدات الإيجار من الباطن: وهى التى يقوم مالك الوحدات بتأجيرها إما مفروشة (للطلاب والعمال وفئات قليلة من السكان) أو إيجار عادى (بدون أثاث) حيث أن أغلب المصانع الحديثة لا توفر لموظفيها وحدات سكنية فيلجئون للإيجار، ونظراً لكثرة التعقيدات والاشتراطات التى وضعتها وزارة الإسكان للحصول على وحدة رغم ارتفاع أثمانها خاصة فى الآونة الأخيرة نجد أن هذا النمط السكنى قد ظهر بوضوح، حيث أنه لا يحتاج ل ضمانات أو اشتراطات فهو يخضع للعرض والطلب خاصة وأن أغلب الوحدات تُؤجر بدون عقود إيجار من الأساس (نظراً لعدم أحقية مالكي الوحدات فى بيعها أو إيجارها قانوناً إلا بعد انتهاء الأقساط الخاصة بها، والجدول التالى رقم (٧١) يوضح الموقف القانونى للوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٧١) يوضح الموقف القانونى للوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى

البيان	العدد	النسبة المئوية
ملك	٦٣٤	٥٦,٧
ملك تابع (بتوكيل)	٢٦	٢,٣
إيجار	٣٣٩	٣٠,٣
إدارى واستراحات	١١٩	١٠,٦
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح أن؛ السكان المقيمين إقامة دائمة بالمنطقة الأولى ينقسمون لأربعة أقسام وفقاً لنمط الإقامة، حيث نجد أن المالكين لوحداتهم يمثلون أعلى نسبة (٥٦,٧٥%) وهم السكان المستقرون تماماً وهم غالباً من السكان الذين أتوا فى بداية تعمير المدينة فى الأغلب، أما نمط الإيجار والذى بلغ (٣٠,٣%) فهو نمط ليس له أى سند قانونى حيث أن الوحدات لم تملك نهائياً بل مازال السكان يقومون بتسديد الأقساط الخاصة بالوحدات ولا يحق لهم التصرف فى وحداتهم لذا نجد أن نسبة (٢,٣%) من السكان قاموا بشراء وحداتهم من أصحابها ولكن بتوكيل وليس بطريقة البيع والشراء المباشر.

نمط سكنى الاستراحات والإدارى: وهو فى انخفاض نتيجة أن بعض الشركات والتى كانت تستحوذ على عدد كبير من الوحدات أغلقت نتيجة تعثرها أو نقلت إلى مكان آخر وما تبعه من خلو وحداتها، والبعض منها لجأ للعمالة القريبة من المدينة وقام بسداد أقساط الوحدات وعرضها للبيع، ويعد هذا التصرف من العوامل المؤثرة فى نمو المدن الجديدة بالسلب حيث أن نسبة العمالة المقيمة بالمدينة يقل بشكل كبير إذا علم أن عدد العاملين بالمصانع تجاوز ٢٠ ألفاً، فى حين أن عدد السكان لا يتجاوز نفس الرقم والذى يمكن أن يكون إضافة كبيرة وقد وضعهم المخطط فى الحسبان عند التخطيط للمدينة.





## (٤-٥) حالات المبني

تتوقف دراسة حالات المباني على مجموعة من العناصر التي يمكن تسجيلها من خلال الملاحظة المباشرة منها المظهر الخارجي للمبنى وعمر المبنى ومدى اتصاله بشبكات المرافق (كهرباء - غاز - صرف صحي) فضلاً عن مادة البناء ومدى اتصال المبنى بالمسطحات الخضراء ومستوى البناء<sup>(١)</sup>.

ومن الملاحظ في دراسة المساكن بمدينة السادات والمنطقة السكنية الأولى؛ اتصال جميع المساكن بشبكة المرافق عدا الغاز الطبيعي حيث إن المناطق السكنية مازالت غير متصلة بها حيث توقف الاتصال عند المناطق الصناعية فقط نظراً لحاجاتها الكبيرة له وعدم اشتغال الخطة عليه.

كذلك تتميز المنطقة الأولى بانتشار المناطق الخضراء بها، إذ لا يخلو مربع واحد من المناطق الخضراء المزروعة بأنواع نباتية مختلفة (سوف يتم تناولها في الفصل السابع)، ولذا تتميز المنطقة الأولى عن باقي المناطق بأنها تكاد تكون المنطقة الوحيدة ذات مسطحات خضراء كبيرة منذ بدايتها.

أما عن المظهر الخارجي للمدينة فيلاحظ التشابه إلى حد كبير بين مساكن المنطقة الأولى حيث إنها في نسبة كبيرة منها مساكن عامة والتي لا يقوم سكانها بأي تعديل في المظهر الخارجي ولا الداخلي لعدم الاستقرار الكامل بها والرهون بالحالة العملية للسكان.

وفيما يتعلق بعمر المبنى فإن المنطقة الأولى ذات ظروف خاصة حيث إنها خضعت لمواعيد دقيقة في البناء والتشغيل فقد كانت النواة الأولى لتعمير المدينة، وبالتالي التزمت كافة الجهات بمواعيد التسليم وقد انتهت من البناء والتسليم في وقت واحد تقريباً وهو ١٩٨٦، وما سبق ذلك كان نظام المساكن الجاهزة والتي لا تستغرق وقتاً في شدها حيث تجهز وتنقل للتركيب في الموقع فقط.

يكاد يكون التشابه واضحاً في نوع ومادة البناء؛ فتتألف من طوب أسمنتي وأعمدة مسلحة وأسقف خرسانية، بالإضافة لنمط المباني الجاهزة (سابقة التجهيز) والتي تتكون من الخرسانة فقط وهذا النمط لا يوجد سوى في المنطقة الأولى فقط، وسبق الحديث عنه.

تعانى المساكن كثيراً من المشكلات، خاصة أن ما يقرب من ٦٦ وحدة سكنية وبنسبة ١٤,٨% تم ترميمها رغم حداتها والتي لا تتعدى عشرين عاماً في حين أن العمر الافتراضي للوحدات حتى بداية الترميم يتعدى خمسين عاماً كما يؤكد المهندسون<sup>(٢)</sup>، لذا سوف نتركز دراستنا في هذا المبحث في عدة نقاط هي:

- ❖ التعديلات التي طرأت على الوحدات السكنية.
- ❖ تحويل الوحدة لممارسة نشاط غير سكني (مهنى).
- ❖ الاستخدامات غير الحضرية للمساكن.
- ❖ جودة المرافق بالوحدات السكنية.

(١) أشرف على عبده على، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣١.

(٢) أحمد خالد علام وآخرون، تجديد الأحياء السكنية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢، ص ٣٤٢.



## (٤-٥-١) التعديلات التي طرأت على الوحدات السكنية:

تشير الدراسات في الدول المتقدمة والنامية على السواء إلى أهمية متابعة نمو وتطور المدن الجديدة وذلك لمعرفة المشاكل وتعديلها أولاً بأول<sup>(١)</sup>،

وهي في مجملها مخالقات يقوم بها الساكن في الوحدة السكنية والتي أمكن حصر عدد منها في الدراسة الميدانية بالمدينة والتي يلخصها الجدول التالي رقم (٧٢) والشكل رقم (١٧).  
جدول رقم (٧٢) المخالقات التي قام بها السكان بالأحواش بالمنطقة السكنية الأولى

النسبة المئوية	البيان
٦٠,٤	تعلية وتسقيف الحوش*
١٤,٦	تعلية الحوش وعمل سقف وباب
١٠,٤	تعلية الحوش وعمل باب
٧,٣	تعلية الحوش فقط
٤,٢	تعلية وعمل باب وعشش به
٢,١	عمل باب
١,٠	إزالة سور الحوش بالكامل

\* الأحواش مساحة مسورة تفتح من داخل الوحدة السكنية وتوجد بنماذج أ، ب، ن، هـ بالإسكان الاقتصادي فقط، وارتفاع السور حوالي ١,٢٥ متر، وبمساحة ١٠ متر مربع تقريباً، وهي أشبه بلكونه لوحدة الدور الأرضي.  
المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣.

ويتمثل السبب الرئيسي في تعدد السكان على الأحواش في الخطأ الواضح الذي وقع فيه المخطط بعمل حوشين لكل وحدة سكنية بالدور الأرضي مقابل عدم استغلال سطح المسكن وأحقية السطح لساكني الدور الأول علوى والثاني علوى فقط، والخطأ هنا في أن هذه الأحواش توجد بنمط الإسكان الاقتصادي، ويوجد بالمنطقة الأولى ٢٩,٦٥% من وحدات المنطقة الأولى ذات حجرة واحدة، و ٥٧,٥٠% وحدات ذات حجرتين، وكان مستوى الساكن وضيق الفراغ المعماري للوحدة السكنية أثره في وجود الأحواش (والتي تتجاوز مساحتها ٢٠م<sup>٢</sup>) التي تكاد مساحتها تكون نصف مساحة الوحدة السكنية.

وقد دفع هذا الساكن بتغطيتها وعمل سقف لها نظراً لنمو الأسرة وعدم القدرة على الانتقال لوحدة أكبر مساحة، فيقوم بتغطيتها وإضافتها كحجرة في معظم حالات التغطية، ولكن هذه الطريقة تجعل منظر المساكن غير لائق، بالإضافة إلى أن مستوى معيشة الساكن لا يجعله يميل نحو تشجير الحوش أو الاعتناء به سوى في حالات قليلة جداً، بل يترك في الغالب كمكان للنفايات المنزلية وخاصة إذا كانت الوحدة السكنية مغلقة مما يؤدي لانتشار الأمراض عن طريقها، والصورة رقم (٦) توضح التعديلات التي قام بها السكان بالأحواش.

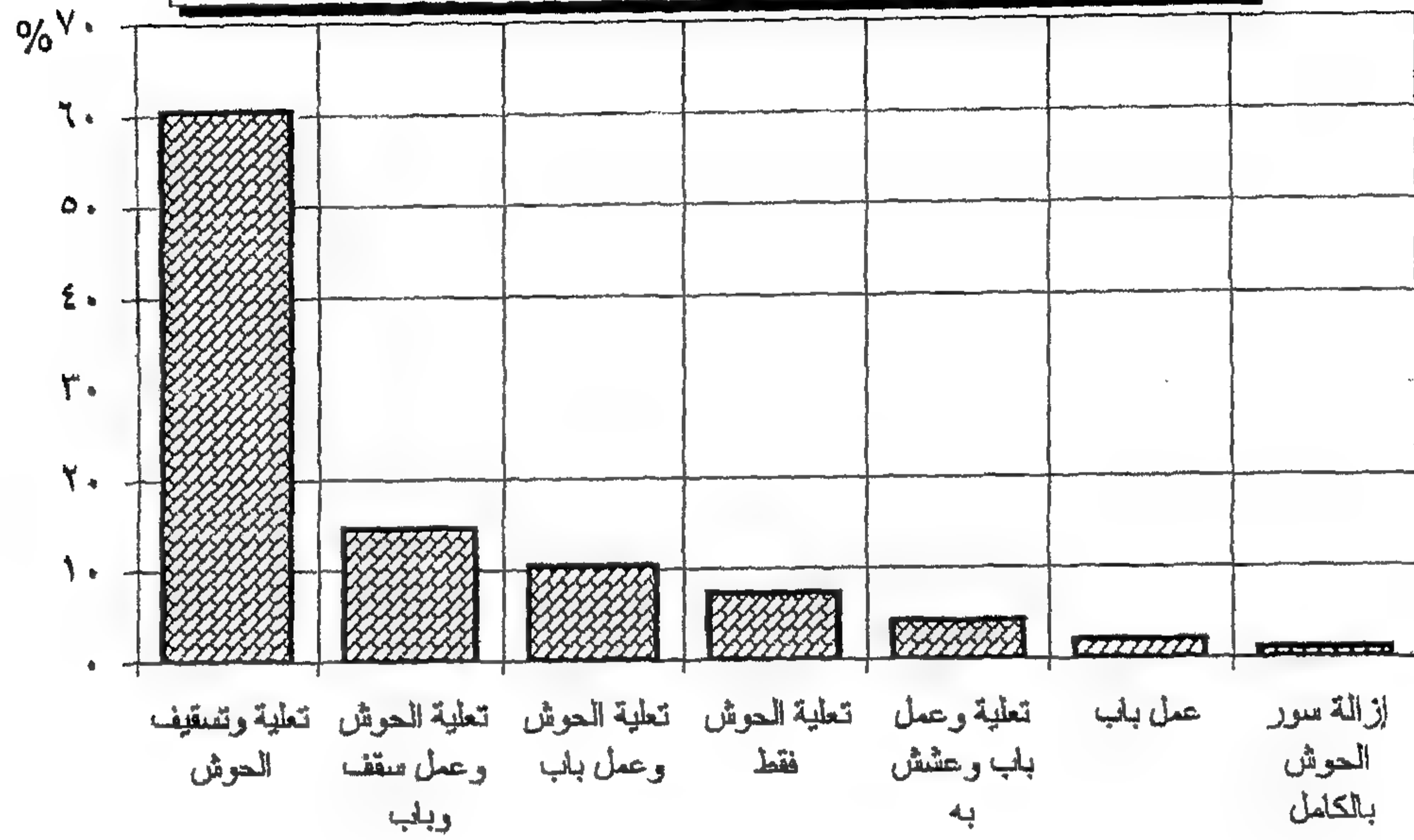
وهناك ظاهرة أخرى تنتج عن زيادة حجم الأسرة أو زيادة الدخل تتمثل في اتجاه قيام الساكن بشراء وحدة مقابلة للوحدة السكنية التي يعيش بها، وفي هذه الحالة يقوم الساكن بغلق باب أحد الشقتين واستخدام باب واحد فقط، ويوجد ٨٣ حالة بالمنطقة الأولى.

(١) معهد التخطيط الإقليمي والعمراني جامعة القاهرة، تقييم المجتمعات العمرانية الجديدة، مرجع سبق ذكره، ص ٩٤.

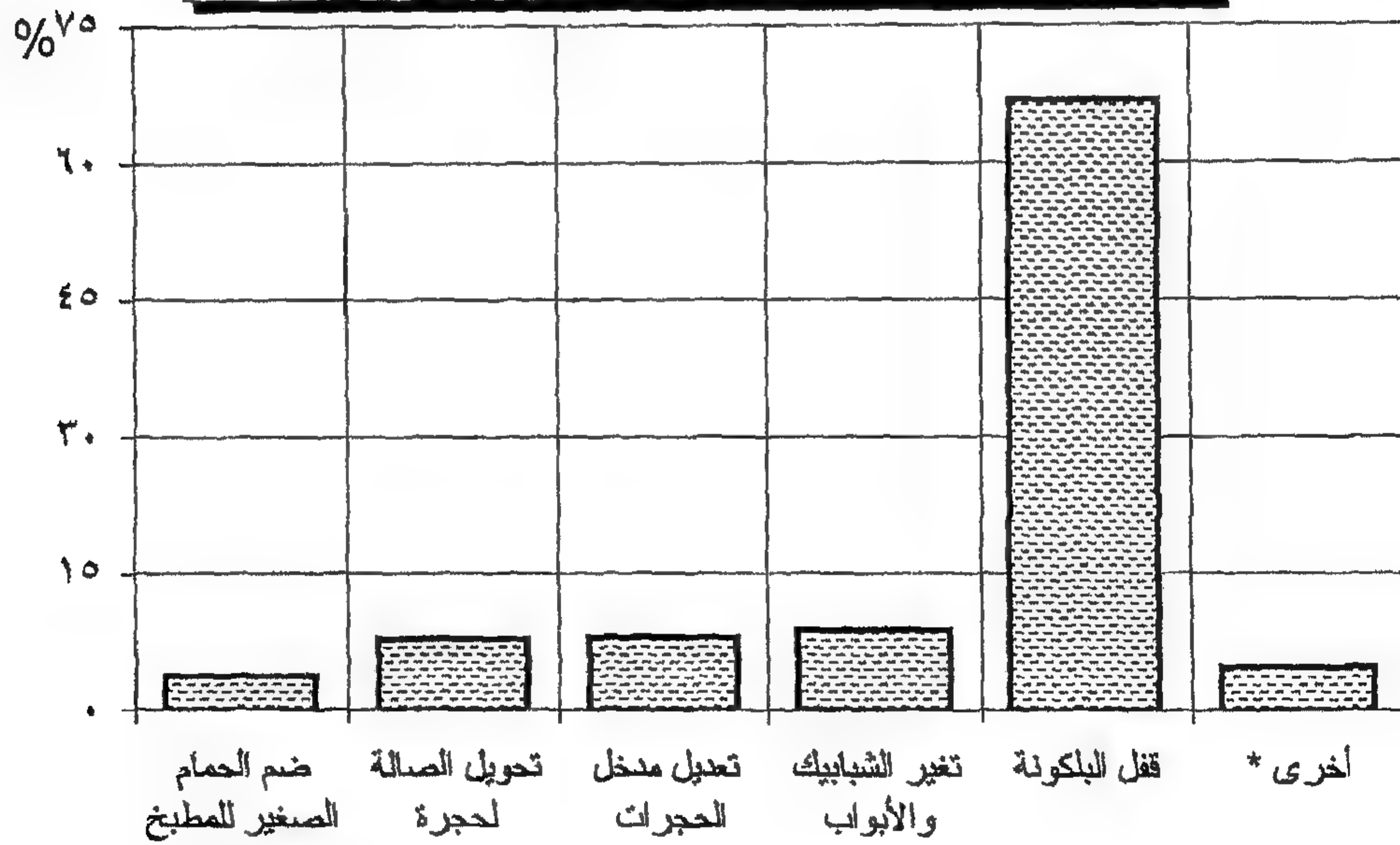




شكل رقم (١٧) التوزيع النسبي للمخالفات التي قام بها السكان بالأحواش السكنية بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (١٨) التوزيع النسبي للتعديلات التي قام بها السكان بالوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى







صورة سنقر (١) نوافع للتعليمات التي قام بها السكان بالأحواش بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤





وغلق الباب هذا على نوعين؛ الأول في حالة أن الوحدة الأخرى لها مدخل آخر، فنجد أن هناك بعض المداخل (في العمارات المتصلة) قد لا نجد باب للوحدة من الأساس حيث يقوم بخلع الباب وإغلاقه بالطوب تماماً، وقد توجد أدوار كاملة ليس بها أبواب نتيجة أن كل منها أغلق باب الوحدة وفتحها من داخل وحدته.

والنوع الآخر هو الأقل انتشاراً ولكنه غير منطقي حيث نجد أن هناك نماذج وحدات سكنية حجرة وصالة (نموذج ٣) والتي يصل عدد عماراتها ٣٢ عمارة يسكن الدور الواحد منها ساكن واحد ويقوم بضم الوحدتين بفتحة من الداخل وإلغاء أحد الأبواب، ولكن المشكلة أن ساكن الدور الثالث (الثاني علوى) قام بعضهم (حوالى تسع حالات) ببناء باب خارجي في بداية السلم وضم السطح من داخل الوحدة السكنية وبذلك يكون قد أخذ حق غيره (ساكني الدور الثاني) في الانتفاع بسطح المبنى، والصورة رقم (٧) توضح نماذج لغلق السكان أبواب الوحدات السكنية وغلق السطح تماماً.

والجدول التالي (٧٣) والشكل رقم (١٨) يوضحان نوع التعديل الذي تم على الوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى والذي تم رصده من خلال الدراسة الميدانية والذي يتضح منه أن أكثر من ٣٣,٤% من السكان المقيمين بالمنطقة قاموا بعمل تعديل بغض النظر عن نوعية هذا التعديل وهذا دليل على عدم رضا السكان عن وحداتهم مع العلم بأن حالات تعديل الأحواش والذي سبق توضيحه خارج هذه النسبة وبإضافتهم ترتفع النسبة إلى ٣٨,٣%.  
جدول رقم (٧٣) نوع التعديل الذي تم على الوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى

البيان	العدد	النسبة المئوية
قفل البلكونة	٢٤٩	٦٦,٨
تغيير الشبائيك والأبواب	٣٣	٨,٨
تعديل مدخل الحجرات	٣٠	٨,٠
تحويل الصالة لحجرة	٢٩	٧,٨
ضم الحمام الصغير للمطبخ	١٤	٣,٨
أخرى *	١٨	٤,٨

\* ومى: عمل عشه فراخ - تغييرات السيراميك - ضم شقتين بسلم داخلي.  
المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣.

ويلاحظ من الجدول أن حوالى ٦٦,٨% من التعديلات تركز في قفل البلكونة، ويرجع هذا في المقام الأول لصغر مساحة الوحدة السكنية وخاصة المطبخ والذي يقل في الوحدات ذات الحجرة الواحدة عن خمسة أمتار مربعة، أما تغيير الشبائيك فإنه آفة المدينة والتي كان من الصعب حصرها، وأن نسبة ٨,٨% هي أقل بكثير نظراً لارتفاع نسبة الوحدات المغلقة، وفي المرتبة الثالثة جاء تعديل مدخل الحجرات وهذا في بعض النماذج نظراً لوجود باب حجرة داخل حجرة وبالتالي قام السكان بتعديله لصعوبة استخدامه على طبيعته، وقد بلغت نسبة من قاموا بعمل الصالة أو جزء منها لحجرة حوالى ٧,٨% وتركز هذا التعديل في الوحدات ذات الحجرة الواحدة أيضاً، وأخيراً قام بعض السكان بضم الحمام الصغير للمطبخ في بعض الوحدات التي بها حمام إضافي وبلغت نسبتهم ٣,٨% فقط.







صورة مرقرة (٧) منافج لإغلاق أحد الأبواب الوحدات السكنية وضمر السطح من داخل الوحدة السكنية بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤





#### (٢-٥-٤) تحويل الوحدات السكنية لوحدات مهنية:

تعتمد المدن الجديدة فى تخطيطها على الفصل التام بين مناطق السكن والمناطق التجارية والخدمية مما يساعد على راحة أكثر للسكان، ولكن اتجه بعض السكان بعمل نشاط مهني بالوحدة السكنية مخالفاً بذلك القواعد والقوانين ومستغلاً الغياب الواضح لمسئولى الجهاز وكذلك التأخير الواضح فى تطبيق القانون، ويتضح حجم هذه المشكلة إذ علمنا أن عدد الوحدات المهنية بالمنطقة الأولى خارج السوق التجارى (حيث يوجد ٦١ وحدة أعلى المحلات التجارية) حوالى ١٨٠ وحدة (منها ٢٠ فيلا بنوك وشركات حكومية)، منها ٨٨ وحدة فقط مهنية و٧٢ وحدة بنسبة ٤٠%) وحدات سكنية ممارسة للنشاط المهني وهى مخصصة كوحدات سكنية، والجدول التالى رقم (٧٤) والشكل رقم (١٩) يوضحان مركب الاستخدام بالوحدات السكنية التى حولت لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٧٤) مركب الاستخدام بالوحدات السكنية التى حولت لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى

النسبة المئوية	العدد	الاستخدام
٢٥,٠	١٨	مكتب محامى
٢٠,٨٣	١٥	شركات (على اختلاف أنشطتها)
٨,٣٣	٦	عيادة
٨,٣٣	٦	ورش (على اختلاف أنشطتها)
٦,٩٤	٥	مخازن
٥,٥٦	٤	مكاتب هندسية
٥,٥٦	٤	خدمات بيع
٤,١٧	٣	كمبيوتر
٢,٧٨	٢	تفصيل ملابس
١,٣٩	١	محاسب
١,٣٩	١	معامل
٩,٧٢	٧	مهن أخرى

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

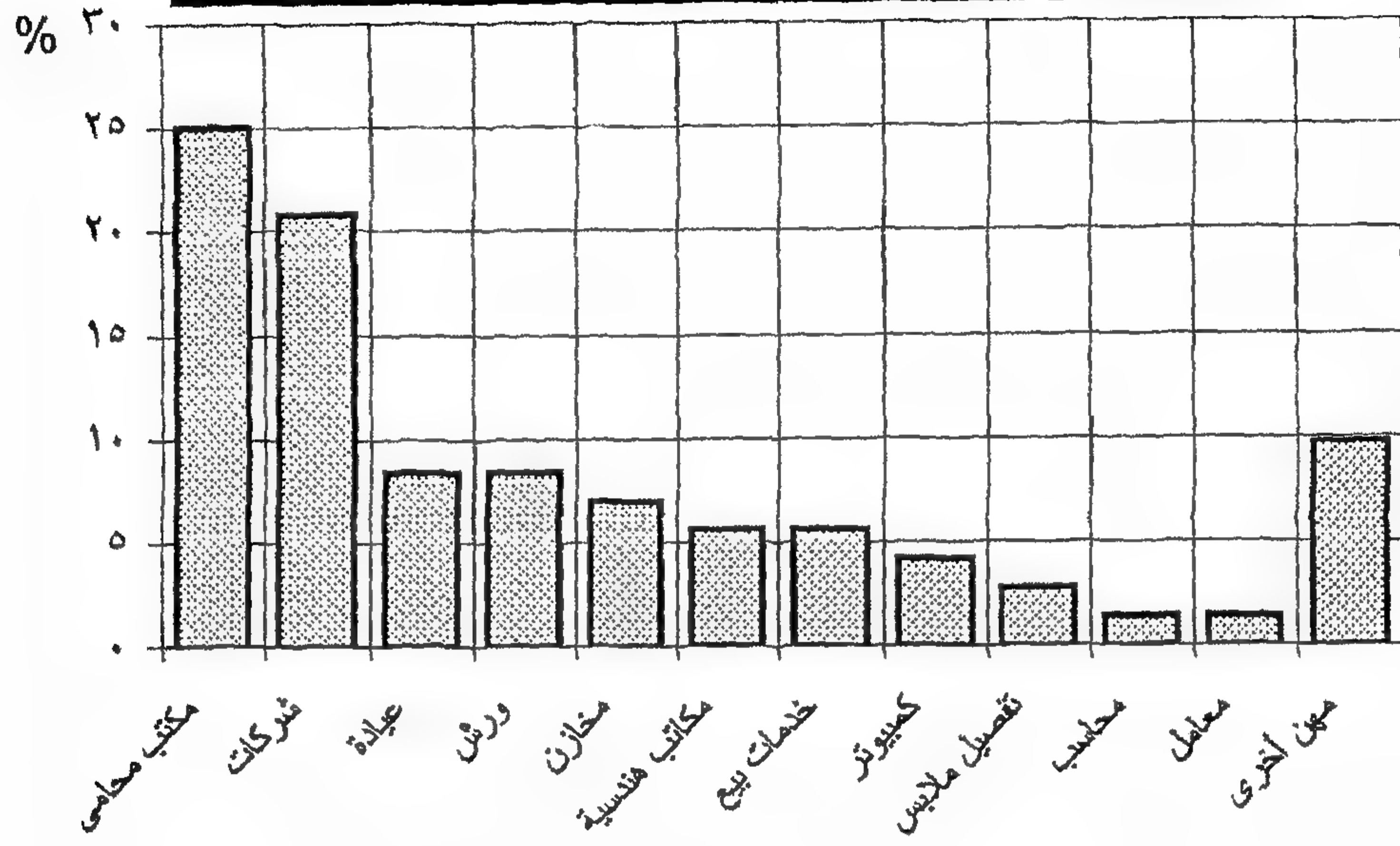
ويلاحظ من الشكل: أن الأعمال المكتبية من مكاتب للمحامين وشركات للمقاولات والتجارة وعيادات طبية احتلت النسبة الأكبر فى هذا النمط ٢٥ و ٢٠,٨ و ٨,٣% لكل منها على التوالى، فى حين أن الورش جاءت بنسبة كبيرة مع التركيز بالدور الأرضى فقط وبنسبة (٨,٣%).

#### (٣-٥-٤) الاستخدامات غير الحضرية للمساكن:

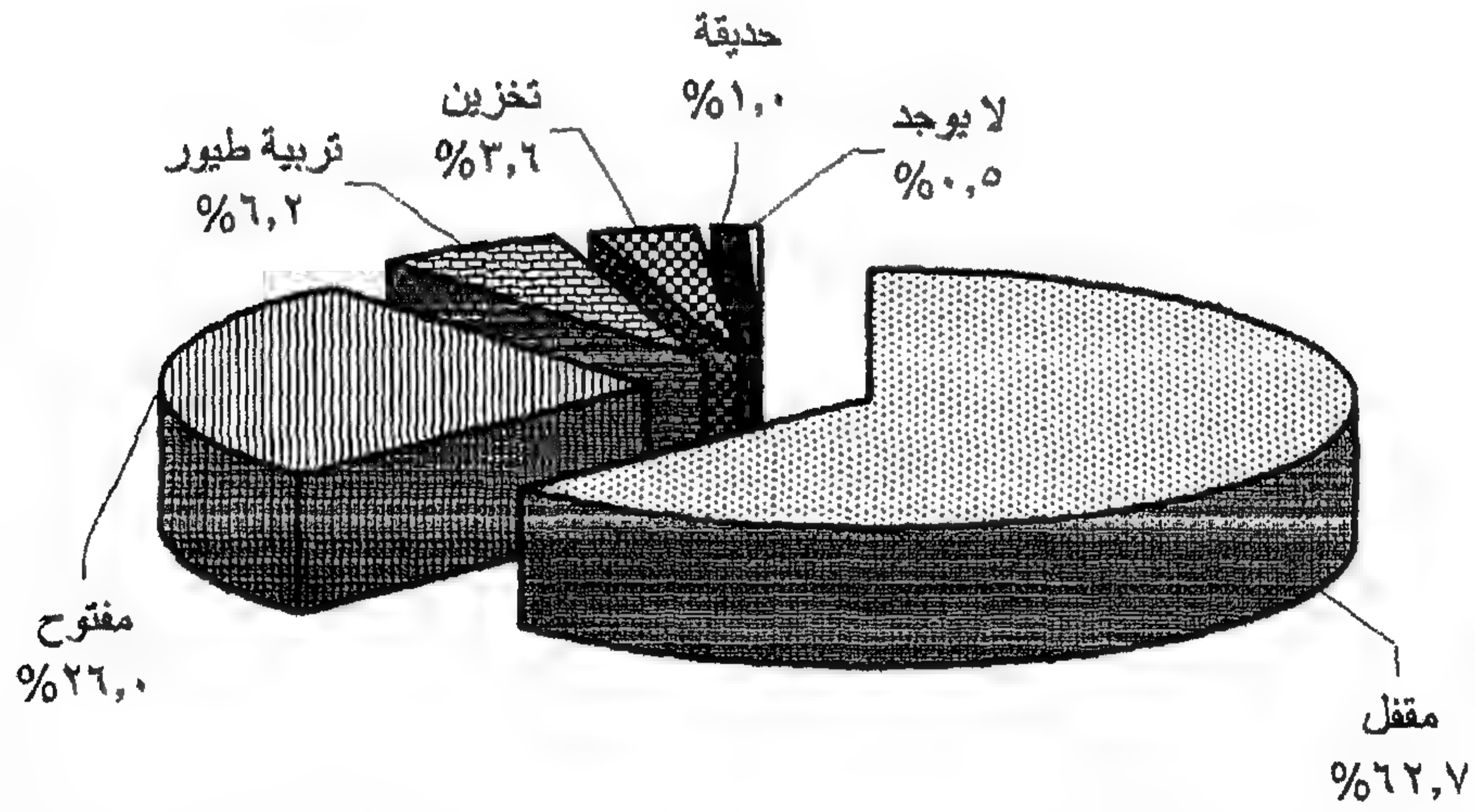
وتتضمن أنشطة تربية الطيور والتى تمارس فى ثلاثة أماكن؛ الأول فى مدخل المبنى (تحت السلم)، والثانى فى الحوش، والثالث فوق السطح وهذا الأكثر انتشاراً، وقد أمكن من خلال الدراسة الميدانية رصد عدد من الحالات يوضحها الجدول التالى رقم (٧٥) والشكل رقم (٢٠) يوضحان استخدام السطح بالوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.



شكل رقم (١٩) مركب الاستخدامات بالوحدات السكنية التي حولها  
السكان لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (٢٠) استخدام أسطح الوحدات السكنية بالوحدات  
المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى







جدول رقم (٧٥) استخدام السطح بالوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى

النسبة المئوية	العدد	الاستخدام
٦٢,٧	٧٠١	مقل
٢٦	٢٩١	مفتوح
٦,٢	٦٩	تربية طيور
٣,٦	٤٠	تخزين
١,٠	١١	حديقة (وضع زهور ونباتات عليه فقط)
٠,٥	٦	لا يوجد
١٠٠	١١١٨	الجملة

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣.

ومن الشكل السابق: يتضح أن أكثر من ٦% من المبحوثين أكدوا على أنهم يقومون بتربية الطيور على السطح، وهناك عدد كبير منهم يخفى ذلك خوفاً من جهاز المدينة الذي يقوم بعمل حملات لإزالة العشش، ولكن ما أن يصلوا حتى يقوم السكان بنقل الطيور لمكان آخر حتى تنتهي الحملة، وهذا يؤكد على مستوى السكان وخصائصهم وميولهم لأصولهم الريفية وممارساتهم بمناطقهم الأصلية، والصورة رقم (٨) توضح نماذج لاستخدامات أسطح المنازل بالوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى.

#### (٤-٥-٤) جودة المرافق بالوحدات السكنية:

المرافق الأساسية متوافرة بالمدينة، فلا يسمح بالسكن بالوحدة إلا بعد إدخال الكهرباء والمياه، ولذا نجد أن جميع الوحدات مرتبطة بشبكة الصرف الصحي ولكن يعاني السكان من بعض المشكلات بوحداتهم السكنية والتي أمكن رصد أهمها خلال الدراسة الميدانية أكثرها مشكلات خاصة بخدمات الصرف الصحي للوحدات.

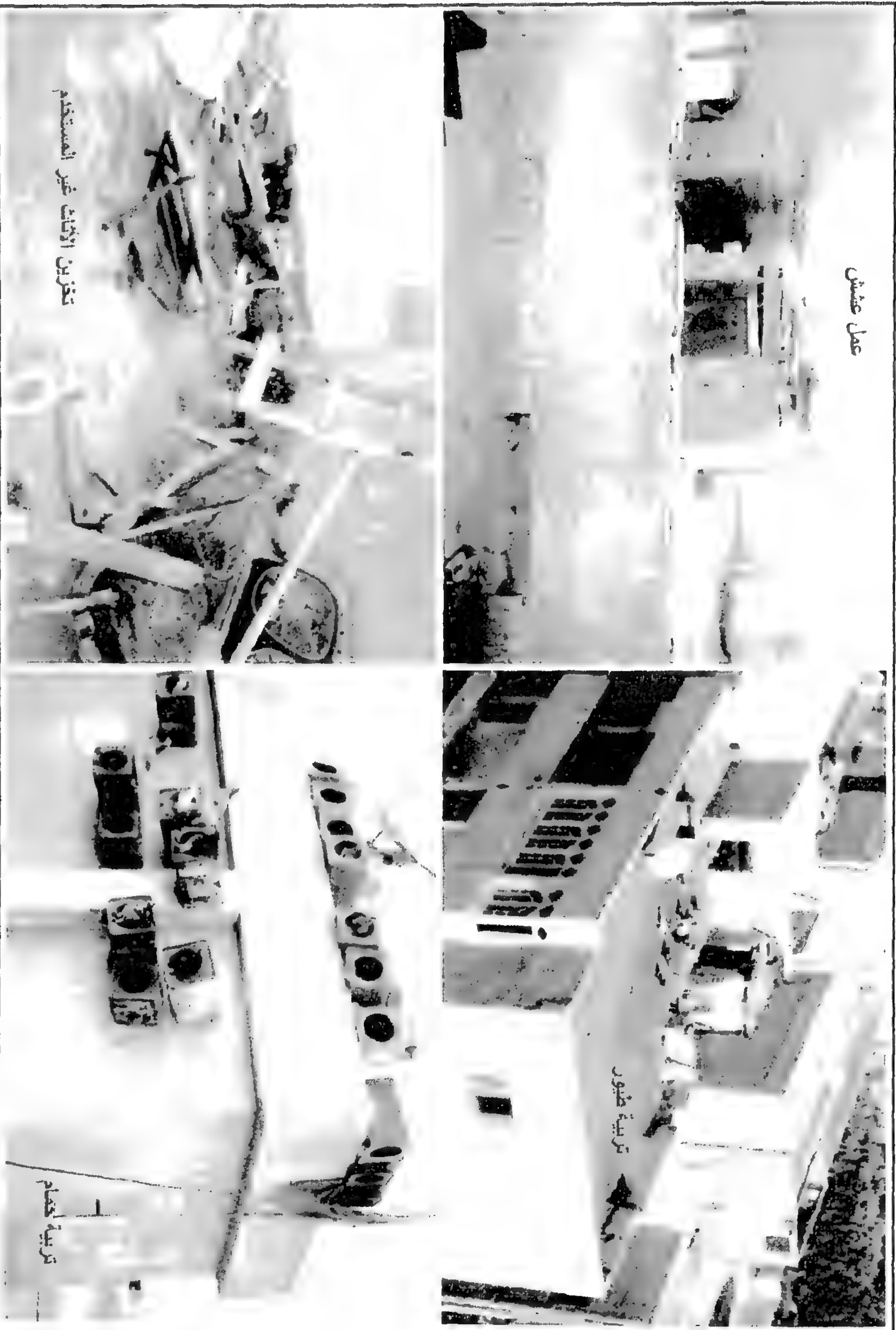
حيث أكد أكثر من ٧٧,٤% من السكان المبحوثين على وجود مشاكل كبيرة يعانونها في هذه الخدمة، على رأسها مشكلة التسريب بالمواسير الخارجة من دورات المياه بالوحدة، والتي تتضح بصورة كبيرة بالرؤية المباشرة على جوانب المباني والتي شكلت نسبة ٧٨,٣% من المبحوثين، يليها مشكلة طفح في وحدات التفتيش وخاصة أنها توجد في بئر سلم العمارة أو في المدخل مباشرة والتي أكد عليها ٧٧,٤% من المبحوثين، والجدول التالي رقم (٧٦) يوضح حالة المباني فيما يختص بخدمات مرفق الصرف الصحي بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٧٦) حالة الوحدات السكنية فيما يخص مرفق الصرف الصحي بالمنطقة السكنية الأولى

النسبة المئوية	العدد	الاستخدام
٧٧,٤	٨٦٥	المعاناة من مشكلات الصرف الصحي
٧٨,٣	٨٧٥	تسريب في المواسير
٧٧,٤	٨٦٥	طفح في وحدات التفتيش

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣.





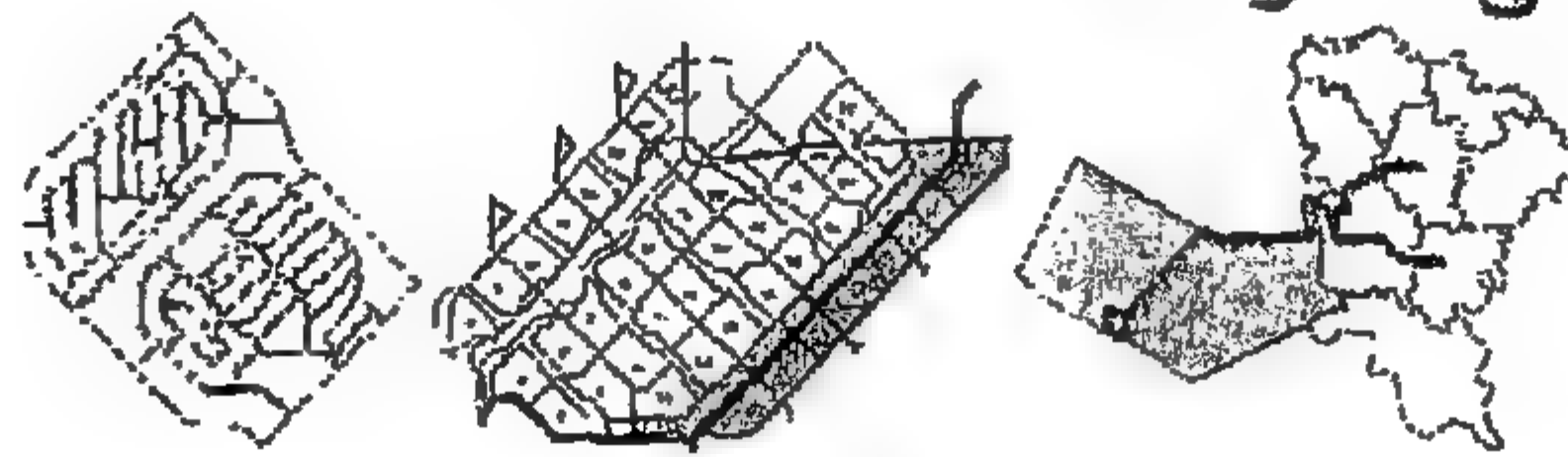
صورة رقم (٨) مآلج لاستخدامات أسطح المباني بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤





## خاتمة:

أُتضح مما سبق أنه عند إنشاء المدن الجديدة لم يكن لمصر خبرة في إنشاء المدن في الصحراء، وقد تم الاستفادة من الخبرات السابقة للدول التي سبقت مصر في هذا المجال. تتعدد الأنماط السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى، مما ساعد على استيعاب عدد أكبر من الشرائح الاقتصادية المستهدفة بالمدينة، وتنقسم المنطقة الأولى إلى أربعة أنماط وهي: الإسكان الاقتصادي والمتوسط وفوق المتوسط والفيلات، وتتوزع عدد الحجرات بالوحدة الواحدة بين حجرة واحدة (٤,٤%) وحجرتان وثلاث وأربع وخمس حجرات وفق كل نموذج. ويعتبر نمط الإسكان الاقتصادي أكثر الأنماط المطبقة وبعدد ٢٤٨٤ وحدة ونسبة ٧٠% من وحدات المنطقة السكنية الأولى، والتي تشتمل على تسع نماذج سكنية، أدناها مساحة ٤٢ م<sup>٢</sup>، وأكبرها ٥٩,٥ م<sup>٢</sup>، أما الإسكان المتوسط فقد اشتمل على ٧٨٠ وحدة بنسبة ٢٢,٣%، واشتمل على خمسة نماذج سكنية، أدناها مساحة ٥٦,٥ م<sup>٢</sup> وأكبرها ٨٧,٧ م<sup>٢</sup>، والإسكان فوق المتوسط فتمثل في ٩٦ وحدة ونسبة ٢,٧% وفق نموذج سكني واحد، أما الفيلات وعددها ٤١ فيلا وفق خمسة نماذج سكنية تنوعت مساحتها بين ١٠٠ م<sup>٢</sup> و ١٧٩ م<sup>٢</sup>. وتعتبر المنطقة السكنية الأولى؛ هي المنطقة الوحيدة التي بها نمط المساكن الجاهزة ونسبة ٢٩,٦% من مساكن المنطقة وتركز بالإسكان الاقتصادي فقط، والتي يعاني منها السكان؛ نظراً لارتفاع درجتها كثيراً في فصل الصيف لأنها من الخرسانة المسلحة بالكامل. وتتوزع الكثافات السكنية والتي تبلغ ٥٢ غرفة/فدان، أما الكثافة البنائية فقد باغت ٥٧,٩% بالمنطقة السكنية الأولى، وتركز ارتفاعات المباني بالمنطقة حول دورين بنسبة ٢١% وثلاثة أنوار بنسبة ٧٩% من إجمالي مباني المنطقة السكنية الأولى. إما عن استخدامات الوحدات السكنية فقد سيطر الاستخدام السكني ونسبة ٧٨% ثم السكن العام بنسبة ١٦% والنسبة الباقية للأغراض التجارية. واتضح أيضاً وجود عدد كبير من حالات التغيير بالوحدات السكنية من قبل قاطنيها، ويدل ذلك على عدم الرضا من قبل السكان عن وحداتهم، حيث لم يراع المخطط فئة السكان المستهدفين بالتعمير وبينتهم المصدرية، وبعد العامل الاجتماعي والذي يتمثل في عزوف السكان عن الإقامة بالمدن الجديدة رغم تعدد أنماطها السكنية، والذي أرجعه Stewart<sup>(١)</sup> لعدم مراعاة المخططين المصريين حاجة السكان للعيش في الأسرة الكبيرة حيث الميل للترابط العائلي والذي لا يتحقق بالمدن الجديدة بالوحدات السكنية، وكان يجب مراعاة ذلك، وقد يفسر هذا مدى النجاح الذي شهدته المناطق الجديدة بقرى أبيس المستجدة والتي تتكون من مبنى من دور واحد مكون من حجرتان وصالة ودورة مياه وباقي المساحة كحوش للامتداد المستقبلي للأسرة، والذي يسمح بسكنى الأسر الممتدة.



(1) Stewart, D.J., Cities in the Desert: The Egyptian New-Town Program, annals of the Association of American Geographers, vol, 86, No. 3, Sep., 1996, p.475.



## السكان

## مقدمة:

## (١-٥) الحجم السكاني والكثافة السكانية:

- (١-١-٥) الحجم السكاني أو الكتلة البشرية.
- (٢-١-٥) كثافة السكان.

## (٢-٥) حجم الأسرة ومعدل التزاوج:

- (١-٢-٥) حجم الأسرة.
- (٢-٢-٥) معدل التزاوج.

## (٣-٥) التراكيب السكانية:

- (١-٣-٥) التركيب النوعي.
- (٢-٣-٥) التركيب العمري.
- (٣-٣-٥) التركيب المهني.
- (٤-٣-٥) الحالة العملية.
- (٥-٣-٥) التركيب حسب الحالة التعليمية.
- (٦-٣-٥) الحالة الزوجية.

## (٤-٥) المستوى التقني للأسرة:

- (١-٤-٥) اقتناء الأجهزة المنزلية.
- (٢-٤-٥) نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية.
- (٣-٤-٥) حجم الإنفاق في شراء الأجهزة المنزلية.

## (٥-٥) مصادر السكان:

- (١-٥-٥) مصادر المهاجرين من الأقاليم التخطيطية لمصر.
- (٢-٥-٥) هجرة موظفي وزارة التعمير للمدينة.

## خلاصة:





## توطئة:

يتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل موضوع السكان، ويختلف السكان بالمدن الجديدة اختلافاً كبيراً عما هو متعارف عليه بمدن الوادى والدلتا من حيث التراكيب السكانية المختلفة وأيضاً عدم وجود علاقة قوية بينهم وبين المكان، على النقيض من سكان الوادى والدلتا نظراً لجذورهما الضاربة فى أعماق التاريخ وعبر آلاف السنين.

أما المدن الجديدة ومنها مدينة السادات، لم يمر عليها حتى وقتنا هذا أكثر من عشرين عاماً، أى أنها مازالت تمر بمرحلة من عدم الاستقرار، ومازالت لم تصل بعد للحجم المتوسط المقترح أو بنسبة قريبة منه، حيث لم تحقق سوى ما نسبته ٣,٨٤% من المستهدف السكاني لها، ولكنها حقيقة وواقع ملموس يحتاج للدراسة والتحليل من الناحية السكانية.

ويؤثر التوزيع الجغرافى للسكان على معدلات التنمية فى المناطق المختلفة، ودرجة التصنيع بها، ومستويات الخدمات فيها، والمشكلات التى تواجهها، وهى أمور وثيقة الصلة كذلك بموضوع التنمية فى البلدان المختلفة، وفى المجتمعات المحلية<sup>(١)</sup>.

يتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل الحجم السكاني، والكثافة السكانية، وحجم الأسرة، ومعدل التزاوج، والتراكيب السكانية، والمستوى التقنى للسكان، ومصادر السكان، وذلك اعتماداً على الدراسة الميدانية: حيث لا توجد أى بيانات عن المنطقة السكنية الأولى، أو أى منطقة أخرى بالتعداد العام للسكان، والمنشآت التى يمكن الاعتماد عليها.

---

(١) محمد شفيق، التنمية الاجتماعية، دراسات فى قضايا التنمية ومشكلات المجتمع، المكتب الجامعى الحديث، الإسكندرية، ١٩٩٣، ص ٨٣.



## (٥-١) الحجم السكاني والكثافة السكانية

إن تحقيق المدن الجديدة للحجم المستهدف لها، خلال فترة التنمية المحددة لأقوى دليل على نجاح خطة التنمية الموضوعية لها أصلاً، وعلى سلامة تقدير الفترة الزمنية التي تحتاجها عمليات التنمية<sup>(١)</sup>.

من هذا المنطلق تأتي أهمية دراسة الحجم السكاني لمدينة السادات، حتى تكون النتيجة التي يتم التوصل إليها مبنية على تفكير علمي منظم، ومدينة السادات هي إحدى مدن الجيل الأول كما سبق وأن أوضحنا في الفصل الأول، والتي حظيت بتخطيط دقيق لمختلف العناصر.

### (٥-١-١) الحجم السكاني أو الكتلة البشرية:

يؤكد "مصيلحي" على أن إدراك الحجم السكاني، أو الكتلة البشرية في المناطق المختلفة، ضرورة هامة في الدراسات السكانية عامة، والتوزيع بصفة خاصة، ويناسب هذا الهدف البيانات العددية للسكان في صورتها المطلقة، وعرض الأحجام السكانية الكبرى للمناطق<sup>(٢)</sup>.

كان أول ظهور لمدينة السادات بتعداد السكان في تعداد ١٩٨٦ (ضمن محافظة البحيرة)، وكان عدد سكانها آنذاك ٩٢٧ نسمة فقط، وذلك نتيجة حادثة التعمير، والبدايات الأولى للمدينة، وبترتيب ١٧٨ بين المدن المصرية، والبالغ عددها ٩١ مدينة في هذا التعداد، وارتفع العدد ليصل إلى ١٨٦١٩ نسمة في تعداد ١٩٩٦، وبترتيب ١٥٥ في قائمة مدن التعداد البالغ عددها ١٩٩ مدينة (زيادة تسع مدن عن التعداد السابق).

وتصنف مدينة السادات وفق تعداد ١٩٩٦ ضمن المدن صغيرة الحجم (١٠٠٠٠: ٥٠٠٠٠ نسمة)، والبالغ عددها على مستوى الدولة ٩٥ مدينة بمتوسط ٣٠٠٠٠ نسمة للمدينة الواحدة<sup>(٣)</sup>، وبهذا الحجم السكاني للمدينة (١٨٦١٩ نسمة) يكون نسبة سكان المدينة ٧,٢٨% من إجمالي سكان المدن الجديدة في نفس التعداد والبالغ عددها ٢٥٠٢٥١ نسمة، ونسبة ٣,٦٤% من عدد السكان المستهدفين للمدينة بالمخطط العام.

وقد ارتفع عدد السكان في تقدير عام ٢٠٠٢ ليصل إلى ٢١٣٨٨ نسمة(\*) (منهم ٤٨٤٠ بحى عدنان المدنى)، والجدول التالى رقم (٧٧) يوضح تطور الحجم السكاني لمدينة السادات.

جدول رقم (٧٧) الحجم السكاني لمدينة السادات والزيادة السكانية

العام	عدد السكان	الزيادة السكانية	ترتيب المدينة **
١٩٨٦	* ١٩٢٧	-	-
١٩٩٦	** ١٨٦١٩	١٦٢٩٢	١٧٨
٢٠٠٢	** ٢١٣٨٨	٣١٦٩	١٥٥

\* بدون حى عدنان المدنى حيث كانت تتبع محافظة البحيرة حتى ١٩٩١، وكانت تمثل ٠,٣% من حضر المحافظة.

\*\* حيث احتسبت بإضافة حى عدنان للمدى واعتباره أحد أحياء المدينة حيث تم ضمه للمدينة وأصبحت المدينة تتبع محافظة المنوفية وتم ضم عدد ٧ قرى لها لتصبح مركزاً إدارياً.

\*\*\* اعتماداً على: معهد التخطيط القومى، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١.

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان والمنشآت أعوام ١٩٨٦-١٩٩٦، وتقدير ٢٠٠٢ تقرير التنمية البشرية، محافظة المنوفية بوزارة التنمية المحلية، ٢٠٠٣.

(١) المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، دراسة انتقال الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات، القاهرة، ١٩٨٧، ص ٦.

(٢) فتحى محمد مصيلحي، جغرافية السكان "الإطار النظرى وتطبيقات عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢١.

(٣) معهد التخطيط القومى، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١، ص ١٣٤.

(\*) محافظة المنوفية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ديوان عام المحافظة، شبين الكوم، بيانات غير منشورة.





وبمقارنة سكان مدينة السادات بحضر محافظة المنوفية؛ والبالغ عددهم ٥٤٨٠١٣ فى تعداد ١٩٩٦، نجد أن نسبتهم تكون ٣,٤٠%، وتعتبر أدنى نسبة لسكان أى مدينة بالمحافظة، وقد يعزى السبب إلى حداثة المدينة، بالمقارنة بمدن المحافظة ذات الطبيعة الفيضية، عكس مدينة السادات ذات الطبيعة الصحراوية، والتي تعتبر عامل طرد للسكان فى حد ذاته، والجدول التالى رقم (٧٨) والخريطة رقم (٣٤) يوضحان سكان المدن بمحافظة المنوفية اعتماداً على تعداد ١٩٩٦.

جدول رقم (٧٨) سكان المدن بمحافظة المنوفية فى ١٩٩٦

المدينة	سكان المدن	ذكور	إناث	% من سكان المدن
شبين الكوم	١٥٦٧٩٤	٧٩٨٦٨	٧٦٩٢٦	٢٨,٦١
منوف	٧٧٧٧٣	٣٩٦٤٤	٣٨١٢٩	١٤,١٩
أشمون	٦٨٧٩٣	٣٥٤٦٠	٣٣٣٣٣	١٢,٥٥
سرس الليان	٤٤٢٦٧	٢٢٤٨٧	٢١٧٨٠	٨,٠٨
تلا	٤٤٠١٠	٢٢٣١٣	٢١٩٧	٨,٠٣
الشهداء	٤١٠٥٧	٢١٠٠٧	٢٠٠٥٠	٧,٤٩
قويسنا	٣٦٤٩٢	١٨٥٢٠	١٧٩٧٢	٦,٦٦
الباجور	٣١٢٩١	١٥٩٨٧	١٥٣٠٤	٥,٧١
بركة السبع	٢٨٩١٧	١٤٥٢٠	١٤٣٩٧	٥,٢٨
السادات	١٨٦١٩	١١١٧٣	٧٤٤٦	٣,٤٠
المنوفية	٥٤٨٠١٣	٢٨٠٩٧٩	٢٦٧٠٣٤	١٠٠

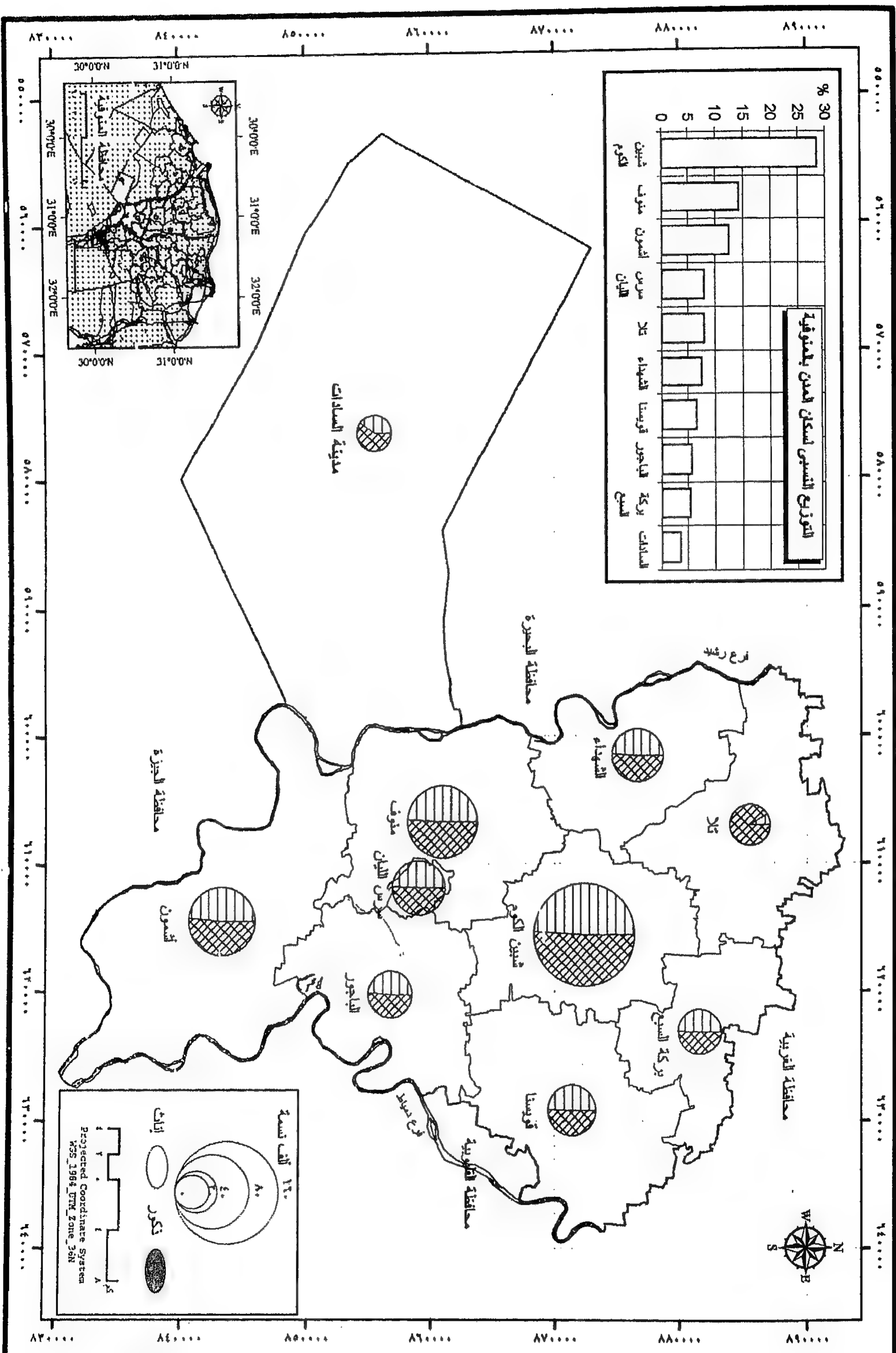
المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان والمنشآت، تعداد ١٩٩٦، والنسب من حساب الطالب.

ومن دراسة الخريطة يتضح أن: مدينة السادات تعتبر أقل مدن المحافظة سكاناً، والتي لم تحظ إلا على ما نسبته ٣,٤% فقط من حجم سكان المدن بالمحافظة، ولا تبلغ نصف الحجم السكانى لمدينة الشهداء، أو مدينة سرس الليان (٤١ و ٤٤ ألف نسمة لكل منهما على التوالى)، وحوالى ٨/١ من سكان مدينة شبين الكوم.

ورغم محدودية العدد السكانى السابق، إلا أنه يعتبر أكبر من العدد الفعلى للسكان، حيث أن ١٥,١% من سكان المدينة يعيشون فى مزارع حول المدينة، وقد تم تعدادهم ضمن سكان المدينة حيث أن المزارع تقع داخل زمام المدينة، والذي تبلغ مساحتها حوالى ٥٠٠ كم<sup>٢</sup>، وأيضاً منطقة عدنان المدنى(\*) والتي ضمت كحى سكنى للمدينة، ويضم ما نسبته ٢٥,٢% على الرغم من كونها منطقة عشوائية، وبذا يكون الحجم السكانى الحقيقى للمناطق السكنية بالمدينة لا يتجاوز ١٤٧٢ نسمة، ونسبة ٥٩,٧% فقط من إجمالى سكانها، والجدول التالى رقم (٧٩) والشكل رقم (٢١) يوضحان توزيع السكان حسب محل الإقامة بمدينة السادات فى ١٩٩٦.

(\*) تسمى بهذا الاسم نسبة لأحد شهداء حرب أكتوبر ١٩٧٣.





خريطة رقم (٣٤) سكان المدن بمحافظة المنوفية وفق تعداد ١٩٩٦





جدول رقم (٧٩) توزيع السكان بمدينة السادات حسب محل الإقامة في ١٩٩٦

البيان	جملة	%
المدينة	١١٤٧٢	٥٩,٧
المزارع	٢٨٩٧	١٥,١
عنان المنى	٤٨٤٠	٢٥,٢
الإجمالي	١٩٢٠٩	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة لعام ١٩٩٦.

ويتفق العدد السابق لسكان المدينة (١١٤٧٢ نسمة) كثيراً، مع تقديرات وزارة الصحة والسكان في عام ٢٠٠٥/١/١ حيث قدر عدد سكان المدينة بحوالي ١٨٦١ نسمة فقط<sup>(١)</sup>. ويمكن أن يعزى هذا التدنّي الكبير في عدد سكان المدينة لكثرة الوحدات المغلقة والتي يقوم شاغليها بإغلاقها، مما يؤدي بالفعل لوجود وحدات سكنية بدون سكان أو مدينة بلا سكان نتيجة لارتفاع نسبة الوحدات المغلقة بمناطق المدينة والتي تبلغ نسبتها حوالي ٢١%، والجدول التالي رقم (٨٠) والشكل رقم (٢٢) يوضحان الوحدات المغلقة بالمناطق السكنية بمدينة السادات.

جدول رقم (٨٠) الوحدات المغلقة بالمناطق السكنية بمدينة السادات يناير ٢٠٠٣

المنطقة	إجمالي المشتركين	الوحدات المغلقة	%
الأولى	٣٦٠٣	١١٥٦	٣٢,٧
الثانية	٥٣٤٧	٤٤٦	١٢,٦
الثالثة	٣٢١	١٠٥	٣,٠
الرابعة	٢٩٠٩	٥٦٨	١٦,١
الخامسة	٦٠٤	٢٤٣	٦,٩
السادسة	١٠٨	٥٨	١,٦
السابعة	٨٩١	١٩٣	٥,٥
الثامنة	١٨٧١	٣٤٣	٩,٧
الحادية عشر	٨٢٦	٢٥٨	٧,٣
الثانية عشر	٤١٦	١٦٠	٤,٥
الإجمالي	١٦٩٧٢	٣٥٦٧	١٠٠

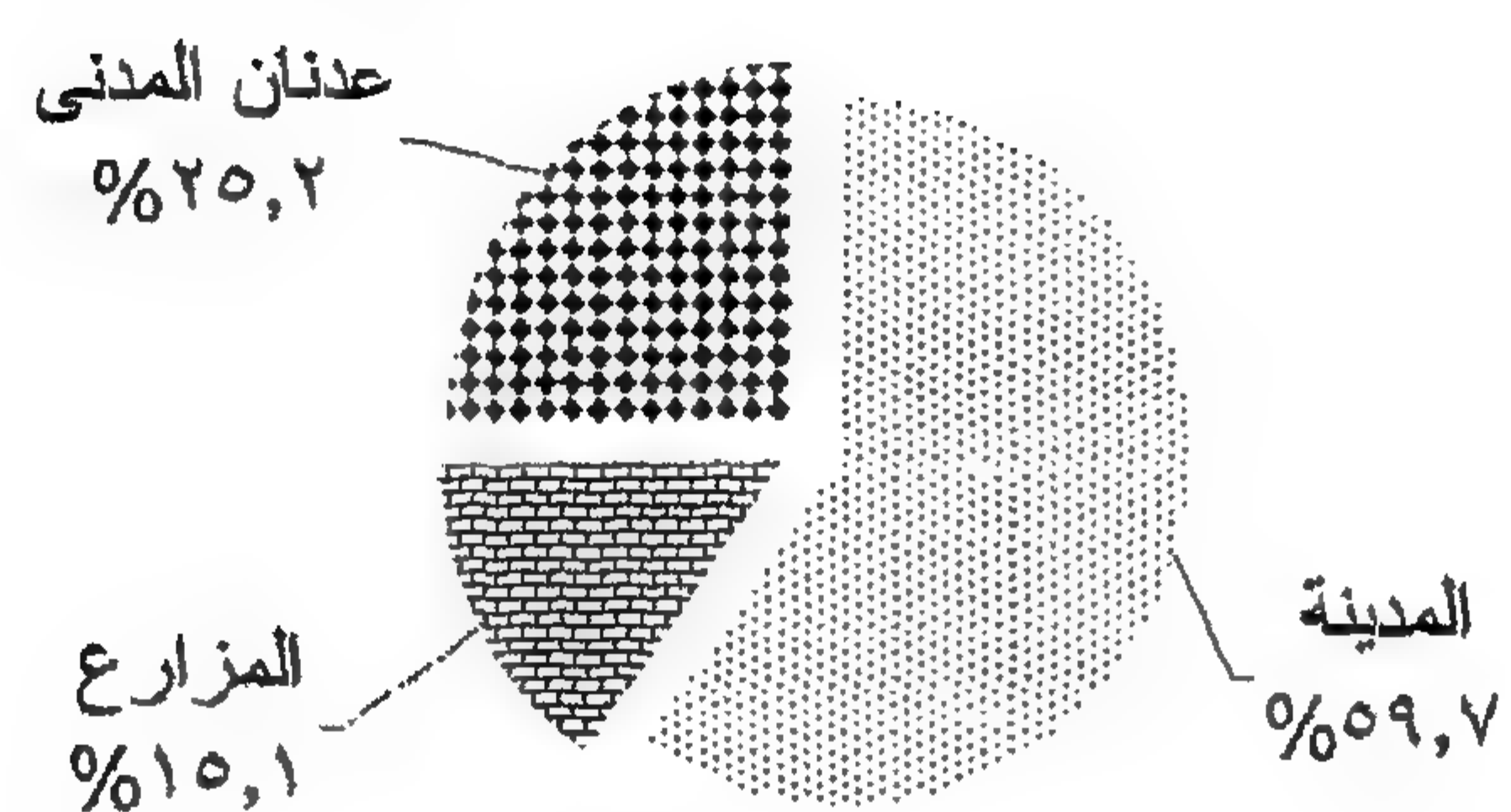
المصدر: اعتماداً على سجلات المشتركين بالكهرباء بإدارة الكهرباء بالسادات، والوحدات المغلقة هي التي لم تسدد لشترالك الكهرباء لأكثر من ست شهور.

ويتضح من الجدول والشكل السابقين أن: أكثر المناطق التي تنتشر بها ظاهرة الإغلاق بالمدينة هي المنطقة السكنية الأولى، ونسبة ٣٢,٧% من الوحدات المغلقة، تليها المنطقة الرابعة ونسبة ١٦,١%، وتقترب منها المنطقة الثانية ونسبة ١٢,٦%، وقد يعزى ذلك إلى أن المناطق التي تم بنائها بعد هاتين المنطقتين، ذات ميزات نسبية أكثر؛ مما شجع الكثيرين على الانتقال لمناطق أخرى إضافة إلى لجوء البعض إلى أخذ أكثر من وحدة كنوع من الاستثمار العقاري، والذي تراجع كثيراً بعض قانون الإيجارات الجديد، مما أدى لوجود فائض كبير بالمدن الجديدة والقديمة على السواء.

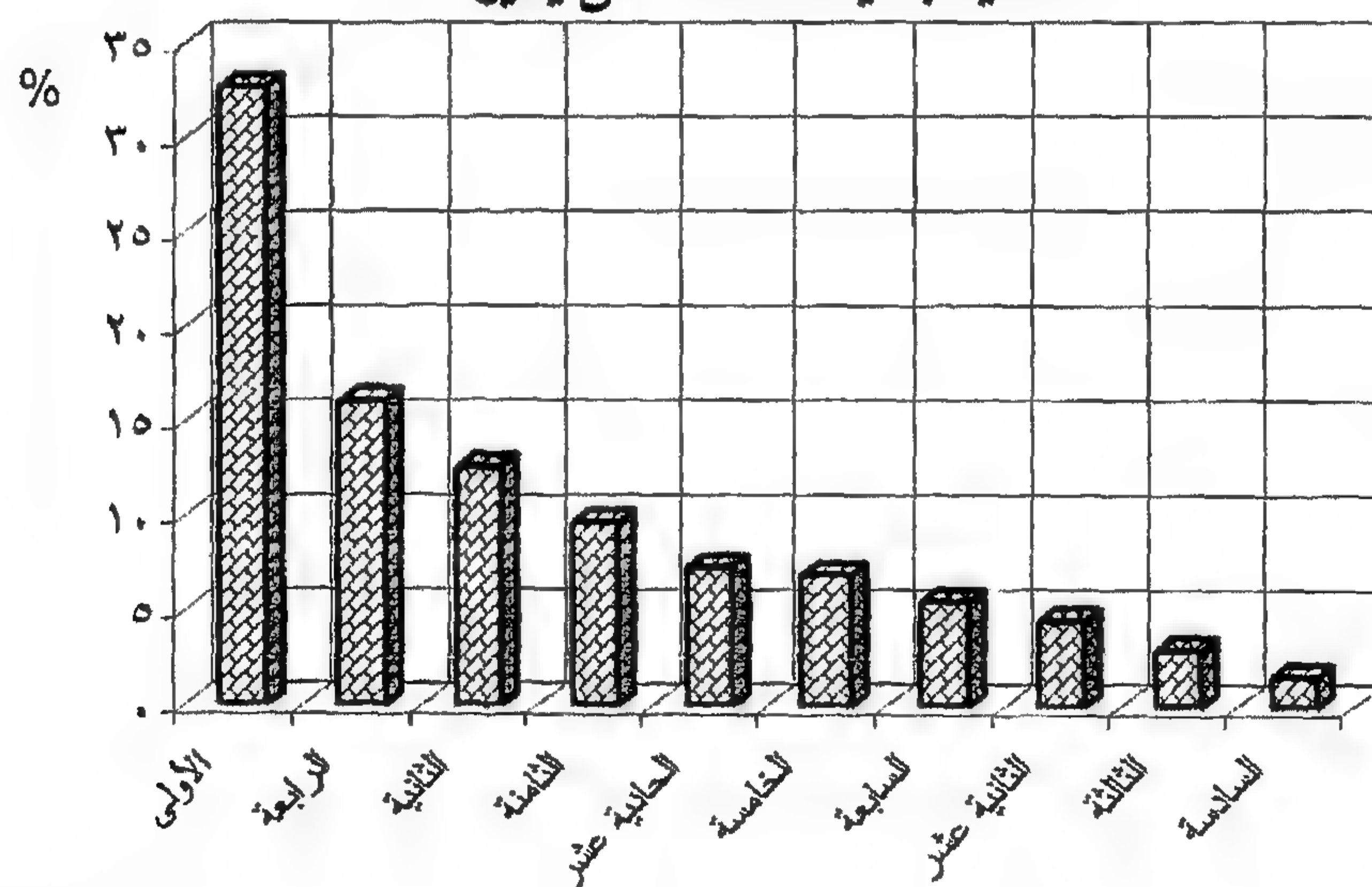
(١) حيث تقوم مديرية الشؤون الصحية بحافظة المنوفية بعمل حصر للسكان، وذلك بإدارة مكافحة الأمراض المعدية.



شكل رقم (٢١) التوزيع النسبي للسكان بمدينة السادات  
حسب محل الإقامة في ١٩٩٦



شكل رقم (٢٢) التوزيع النسبي للوحدات المغلفة بالمناطق  
السكنية بمدينة السادات في يناير ٢٠٠٣







يتضح من هذا أن زيادة الوحدات المغلقة بالمدينة، هو الذى أدى إلى تراجع الحجم السكاني بالمدينة، وقد يكون هو المسئول عن زيادة تراجعه فى المستقبل حيث أنه زاد بالفعل فى مارس ٢٠٠٣، أى بعد ثلاث شهور فقط ليصل إلى ٣٦٦٣ وحدة وبزيادة قدرها ٩٦ وحدة. ويمكن تقدير عدد السكان وفق الوحدات المشتركة بالكهرباء، أو التى تقوم بسداد فواتير الكهرباء باعتبار أن هذا أكبر دليل على تواجد السكان بالوحدات، وذلك بضرب عدد الوحدات المشتركة فى متوسط حجم الأسرة، وقد اقترح "حمد"<sup>(١)</sup> فى تقديره لسكان مدينة السادس من أكتوبر هذه الطريقة وذلك بضرب عدد الوحدات المشتركة بشبكة الكهرباء فى ٤-٥ أفراد، وهو متوسط حجم الأسرة من وجهة نظره، واتفق معه كذلك "الزاملى"<sup>(٢)</sup> فى هذه الطريقة، وبتطبيق هذه الطريقة يكون تقدير السكان المقيمين فى المدينة بصفة دائمة هو ٥٣ ألف نسمة والمنطقة الأولى ٩٧٠٠ نسمة بنسبة ١٨% من سكان المدينة ككل.

ولكن تفنقر الطريقة السابقة للدقة المطلوبة، لأنه قد يقوم الجيران بالدفع أو يقوم صاحب الوحدة بالتسديد فى الشركة على فترات متفاوتة؛ تقل عن مدة الإغلاق التى تحددها الشركة بستة أشهر متصلة، وكما اتضح من الدراسة الميدانية أنه يوجد أكثر من ٩٠ أسرة قامت بضم وحدتين مع بعضهما البعض، ويوجد عدد كبير من الوحدات يعيش بها أصحابها من غير الأسر، وبلغ عدد هذه الوحدات أكثر من ١٨% من إجمالى الوحدات السكنية، والجدول التالى رقم (٨١) والخريطة رقم (٣٥) يوضحان تقدير عدد السكان بمدينة السادات بمتوسط أربعة أفراد للأسرة فى ٢٠٠٣.

جدول رقم (٨١) تقديرات عدد سكان مدينة السادات فى ٢٠٠٣

المنطقة	الوحدات التى بها سكان	تقدير السكان بمتوسط أربعة أفراد للأسرة	التوزيع النسبى
الأولى	٢٤٤٧	٩٧٨٨	١٨,٣٦
الثانية	٤٩٠١	١٩٦٠٤	٣٦,٦٧
الثالثة	٢١٦	٨٦٤	١,٦٢
الرابعة	٢٣٤١	٩٣٦٤	١٧,٥١
الخامسة	٣٦١	١٤٤٤	٢,٧٠
السادسة	٥٠	٢٠٠	٠,٣٧
السابعة	٦٩٨	٢٧٩٢	٥,٢٢
الثامنة	١٥٢٨	٦١١٢	١١,٤٣
الحادية عشر	٥٦٨	٢٢٧٢	٤,٢٥
الثانية عشر	٢٥٦	١٠٢٤	١,٩٢
الإجمالى	١٣٣٦٦	٥٣٤٦٤	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على عدد الوحدات المفتوحة والتى تسدد فواتير الكهرباء بانتظام، بهندسة السادات التابعة لشركة كهرباء جنوب البحيرة.

(١) صبرى محمد حمد، سكان مدينة ٦ أكتوبر بين الواقع والمستهدف، ضمن نشرة البحوث الجغرافية، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد ٢٢ يناير ٢٠٠٣، ص ١٣٢.

(٢) أحمد السيد الزاملى، المدن الجديدة فى مصر، رؤية جغرافية، مرجع سبق ذكره، ص ١٠.









ومن الجدول والخريطة يتضح:

كـ تركز أكثر من نصف السكان بالمنطقتين الأولى والثانية وبنسبة ٥٤,٩٨%.

كـ جاءت المنطقة الرابعة والثامنة فى المرتبة الثانية وبنسبة ١٧,٥١ و ١١,٤% لكل منهما على التوالى، نظراً لأن هذه المناطق بها وحدات تم بنائها وتسليمها للسكان، وفق نظام وشروط محددة.

كـ أما المناطق الثالثة والخامسة والسادسة والحادية عشرة والثانية عشرة جاءت بنسب منخفضة جداً نتيجة أنها مناطق أراضى تقسيم، والتي تتقدم فيها عملية البناء والتعمير بخطوات بطيئة جداً، وذلك نتيجة للعديد من الأسباب نذكر منها:

أ- أن أغلب هذه الأراضى وقعت فى دائرة الاستثمار العقارى والذي تراجع كثيراً فى المدن الجديدة والدولة ككل، نتيجة قانون الإيجارات الجديد، فتراجعت أثمانها وبالتالي توقفت بها عملية البناء.

ب- زيادة المعروض من الوحدات نتيجة لقانون الإيجارات الجديد أيضاً؛ فزاد العرض عن الطلب على الوحدات السكنية بالمدينة.

ج- عدم وجود خطط زمنية للبناء بأراضى التقسيم، وأن وجدت فهي لا تتفد.

د- ارتفاع أسعار الوحدات السكنية (حيث يوجد وحدات فى بعض مناطق التقسيم) فى الأحياء الحديثة نسبياً نتيجة مبالغة الجهات المنوط بها فى تحديد أسعار الوحدات كثيراً، لذلك كان من الطبيعي زيادة عدد المقيمين بالمناطق القديمة، نتيجة انخفاض أسعار وحداتها مقارنة بالمناطق الأحدث منها.

وقد توصلت الدراستان السابقتان للمدن الجديدة<sup>(١)</sup>: أن السكان فى مدينة السادس من أكتوبر والعاشر من رمضان -وهما مدن الجيل الأول، والذي تنتمي إليه مدينة السادات- إلى زيادة السكان المقيمين بالمدينتين فى فصل الصيف، حيث ينتقل عدد من الأسر للإقامة بالمدينة فى فترة إجازة المدارس والجامعات.

ولكن فى مدينة السادات لا تتحقق هذه النتيجة نهائياً، حيث أن فصل الصيف يقتصر على المقيمين إقامة دائمة (لذلك قام الطالب بعمل الدراسة الميدانية فى فصل الصيف)، نتيجة لوجود بعض الكليات بالمدينة والتي تتبع جامعة المنوفية، ونتيجة عامل المسافة بين المدينة ومناطق وفود الطلاب على الجامعة يقيم الطلاب فى المدن الجامعية وعددها ٢٤ مبنى بإجمالى حوالى ١٠٠٠ غرفة، وبسعة طلابية تبلغ ٢٨٧٥ طالب وطالبة<sup>(٢)</sup>.

ويؤجر الغالبية العظمى من الطلاب وحدات سكنية من الأهالى، وقد بلغ عدد طلاب جامعة المنوفية بكليات مدينة السادات فى العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣ حوالى ١٠٠٠٠ طالب وطالبة بست كليات جامعية، وبذا يمكن أن يضاف ما يقرب من تسعة آلاف طالب وطالبة كسكان مقيمين إقامة مؤقتة (ثمانية أشهر تقريباً).

(١) سكان مدينة ٦ أكتوبر صبرى محمد حمد، مدن: (٥ مايو والعاشر من رمضان والعبور)، أحمد السيد الزامل.

(٢) جامعة المنوفية، إدارة المدن الجامعية، فرع مدينة السادات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.



إضافة إلى العاملين بالجامعة والذين يبلغ عددهم حوالى ٤٠٠ فرد من العاملين، ومثلهم من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، والذي أتضح من دراسة سابقة للمدينة، انتقال الغالبية العظمى منهم من وإلى المدينة واستقرارهم فى فترة الدراسة فقط<sup>(١)</sup>، وهذا يفسر خلو ما يقرب من ١٣٠٠ وحدة سكنية فى فصل الصيف، على الرغم من سدادهم فواتير الكهرباء، والتي تؤجر بالكامل للطلاب، وأغلبها وحدات سكنية ذات مساحات صغيرة (أقل من ٥٠ متر مربع)؛ والتي تتكون من غرفة واحدة وصالة، والتي بلغ عددها حوالى ١٠٣٩ وحدة، مما أدى لنفور سكانها وتأجيرها للطلاب وانتقال السكان للإقامة بمناطق أخرى ذات مساحات أكبر<sup>(\*)</sup>.

ومن الغريب أن يقوم جهاز مدينة السادات وهو جهاز التنمية الحكومى بالمدينة، والذي يجب أن يكون أكثر الجهات دقة فى تقدير سكان المدينة، يؤكد أن عدد السكان بالمدينة يتجاوز "١٠٠ ألف نسمة"<sup>(٢)</sup>، وذلك على أساس أنه تم تسليم حوالى ٢٠ ألف وحدة سكنية، وبمتوسط حجم الأسرة وهو مقترح من الجهاز وهو خمسة أفراد يكون الناتج ١٠٠ ألف نسمة.

وجهاز المدينة بهذا التقدير يكون متجاهلاً الوحدات التي لم يبدأ بعد السكان بسكنائها، والوحدات التي تغلق من قبل السكان، أو المصانع التي تغلق فيغلق وحداتها السكنية<sup>(\*\*)</sup>، والوحدات التي يقوم أصحابها بتحويلها لوحدات مهنية أو خدمية (٩٦ وحدة بالمنطقة الأولى)، وهذا الرقم المضلل يؤدي إلى عواقب غير محمودة.

## (٢-١-٥) كثافة السكان:

وتقاس كثافة السكان بمقاييس متعددة منها: الكثافة الحسابية، والكثافة الفيزيولوجية، ومعدل التزاوج، ومنحنى لورنز، وسنتناول كلاً منها بالتطبيق.

### أولاً الكثافة الحسابية (العامة)<sup>(\*\*\*)</sup>:

تبلغ الكثافة الحسابية (العامة) للسكان بمدينة السادات ١٠٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup>، وذلك عند اكتمال المدينة ووصولها للحجم السكانى المقترح (٥٠٠ ألف نسمة/٥٠٠ كم<sup>٢</sup>)، ونتيجة للعوامل والظروف المتداخلة والتي تم عرضها فى الفصول السابقة، فإن عدد السكان بالمدينة وفق تعداد ١٩٩٦ بلغ ١٨٦١٩ نسمة، وبذا تكون الكثافة العامة للمدينة هي ٣٧,٢ نسمة/كم<sup>٢</sup>، وتبعاً لتقدير السكان وفق عدد المشتركين بالكهرباء والمقيمين إقامة دائمة بالمدينة وهو ٥٣٦٢٠ نسمة تكون الكثافة الحسابية ١٠٧ نسمة/كم<sup>٢</sup> للسكان بالمناطق المنفذة، ووفق هذا التقدير والذي يبلغ عدد سكان المنطقة الأولى به ٩٧٨٨ نسمة فتكون الكثافة الحسابية للمنطقة الأولى هي ٨٢,٢ نسمة/فدان، والجدول التالى رقم (٨٢) يوضح كثافة السكان الحسابية ببعض المناطق السكنية المعمورة بالمدينة.

(١) فتحى محمد مصيلحى، أسباب عزوف الشباب عن الهجرة للمجتمعات الجديدة، حالة مدينة السادات، المجلس القومى للسكان، كلية الآداب جامعة المنوفية، نوفمبر ١٩٩٩.

(٢) أتضح للطلاب من خلال الزيارات الميدانية المتكررة للمدينة التركز الواضح للوحدات الإيجار بالمنطقة السكنية الأولى، وشغل الكثير منها بالطلاب.

(\*) جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات منشورة مطابع الأهرام التجارية، قليب، ص ٩.

(\*\*) حيث أدى مثلاً إغلاق مصنع الجبسات إلى إغلاق ما يقرب من ٩٦ وحدة بالمنطقة الأولى وحدها.

(\*\*\*) الكثافة الحسابية =  $\frac{\text{مج عدد السكان فى منطقة ما}}{\text{إجمالى المساحة الكلية لنفس المنطقة}}$  = نسمة/كم<sup>٢</sup>.

إجمالى المساحة الكلية لنفس المنطقة





جدول رقم (٨٢) الكثافة السكانية الحسائية للسكان ببعض المناطق السكنية المعمورة بمدينة السادات تقدير ٢٠٠٣

المنطقة	السكان	المساحة بالفدان	الكثافة السكانية
الأولى	٩٧٨٨	١١٩	٨٢,٣
الثانية	١٩٦٠٤	١٥٥	١٢٦,٥
الثالثة	٨٦٤	١٢٨	٦,٨
الرابعة	٩٣٦٤	١٤٠	٦٦,٩
الخامسة	١٤٤٤	١٠٢	١٤,٢
السابعة	٢٧٩٢	١٢٦	٢٢,٢
الثامنة	٦١١٢	١٣٧	٤٤,٦
الحادية عشر	٢٢٧٢	١٣٣	١٧,١
الثانية عشر	١٠٢٤	١١٧	٨,٨

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على تقدير السكان المقترح.

ومن الخريطة رقم (٣٦) يمكن تقسيم السكان بمناطق المدينة السكنية لثلاث فئات كثافية هي: الفئة الأولى أقل ٣٠ نسمة/فدان: وضمت خمس مناطق وهم المنطقة الثالثة والثانية عشرة والخامسة والحادية عشرة والسابعة، ومتوسط ٦,٨ و ٨,٨ و ٤,٢ و ١٧,١ و ٢٢,٢ نسمة/فدان لكل منهما على التوالي، وهذه المناطق تم تقسيمها إلى أراضى، والتي تقل بها الكثافة لانتشار إسكان الفيلات ذات المردود السكاني الأقل من العمارات.

الفئة الثانية: من ٣٠ : ٦٠ نسمة/فدان: وضمت المنطقة الثامنة فقط بمتوسط كثافي ٤٤,٦ نسمة/فدان.

الفئة الثالثة: أكثر من ٦٠ نسمة/فدان: وضمت ثلاث مناطق وهم: الثانية والأولى والرابعة، وبمتوسط ١٢٦,٥ و ٨٢,٣ و ٦٦,٩ نسمة/فدان لكل منهما على التوالي، وقد يعزى لكون هذه المناطق لم يتم طرح أى أراضى للبناء بها.

### ثانياً: الكثافة الفزيولوجية<sup>(\*)</sup>:

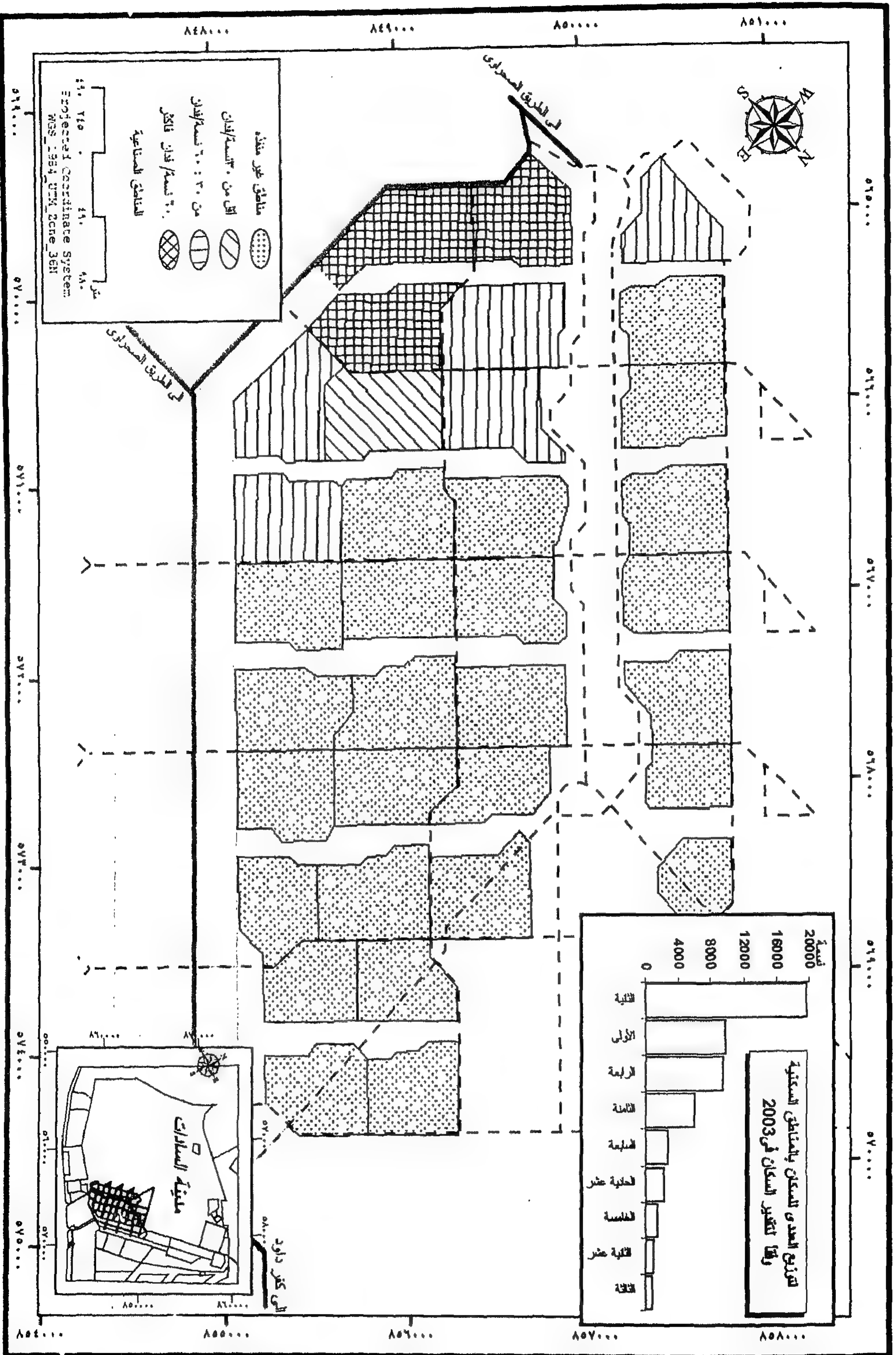
تعد أحد المقاييس المنقحة لحساب العلاقة بين توزيع السكان فوق رقعة الأرض المأهولة أو المستغلة فعلياً<sup>(١)</sup>، ووفق تعداد ١٩٩٦ تبلغ الكثافة الفزيولوجية على مستوى المدينة ٨٥١,٧ نسمة/كم<sup>٢</sup>، حيث تبلغ مساحة الكتلة السكنية ٢١,٨٦ كم<sup>٢</sup>، ترتفع إلى ٢٤٥٣ نسمة/كم<sup>٢</sup> وفق تقديرات السكان في ٢٠٠٣.

(\*) الكثافة الفزيولوجية =  $\frac{\text{مج عدد السكان في منطقة ما}}{\text{إجمالي المساحة المأهولة}}$  = نسمة / كم<sup>٢</sup>.

(١) فايز محمد العيسوى، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٣، ص ٨٢.



خريطة رقم (٣٦) الكثافة الحسائية للسكان ببعض المناطق السكنية بمدينة السادات في ٢٠٠٣م







وتبلغ الكثافة الفيزيولوجية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى ٩٣ نسمة/فدان، حيث تبلغ مساحة الأراضي السكنية ١٠٥ أفدان، وهي المنطقة السكنية الخالصة (بعد حذف المساحة التي تخص محاور الخدمات من المساحة التخطيطية للمنطقة والتي تبلغ ١٩ أفدان)، وبذا تكون الكثافة السكانية للمنطقة أقل مما حدده المخطط العام للمدينة وهو ٤٩ نسمة/فدان، مما يؤثر على المنطقة الأولى والتي تعد أول منطقة تعمير، والتي اختصت بنصيب وافر من الخدمات بمختلف أنواعها وأشكالها، لم تصل بعد للكثافة المستهدفة المحدد لها بنسبة ٦٠% فقط من المخطط لها، وتختلف الكثافة داخل المنطقة الأولى من مكان لآخر على النحو الذي يوضحه الجدول التالي رقم (٨٣).

جدول رقم (٨٣) الكثافة الفيزيولوجية للسكان بالمنطقة الأولى وفق تقدير ٢٠٠٣

المنطقة	السكان	المساحة بالفدان *	الكثافة السكانية
الإسكان المتوسط وفوق المتوسط شمال المنطقة **	٤٠٦٨	٤١,٧٣	٩٧,٥
الإسكان الاقتصادي جنوب المنطقة **	٥٧٢٠	٦٣,٧٩	٨٩,٧
إجمالي المنطقة	٩٧٨٨	١٠٥,٢٢	٩٣

\* بعد حذف ما يخص محاور الخدمات، حيث أن مساحة المنطقة ١٩ أفدان كمساحة تخطيطية يخص محاور خدمات الحي الأول منها ٩,٣ فدان، والباقي يعتبر مساحة أراضي سكنية.

\*\* شمال وجنوب محاور خدمات المنطقة الذي يقطع المنطقة في محور عرضي من الشرق للغرب، ويقسمها لقسمين شمالاً وجنوباً.

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على تقدير سكان ٢٠٠٣، والمساحة تم بالقياس المباشر من خريطة المنطقة الأولى.

ومن الجدول السابق يتضح زيادة الكثافة السكانية في شمال المنطقة عن جنوبها، إذ تبلغ ٩٧,٥ نسمة/فدان وذلك نتيجة لصغر المساحة المخصصة للإسكان المتوسط وفوق المتوسط عن الإسكان الاقتصادي، وكذلك فإن نوعية الإسكان المتوسط وفوق المتوسط تتميز بكبر مساحة الوحدة السكنية وتعدد الغرف بها مقارنة بجنوب المنطقة، والسكن الاقتصادي والذي يتميز بصغر مساحة الوحدات وقلة عدد الحجرات (حيث توجد أكثر من ٤,٤% من الوحدات غرفة واحدة فقط بالمنطقة الأولى وجميعها في جنوب المدينة ونمط الإسكان الاقتصادي).

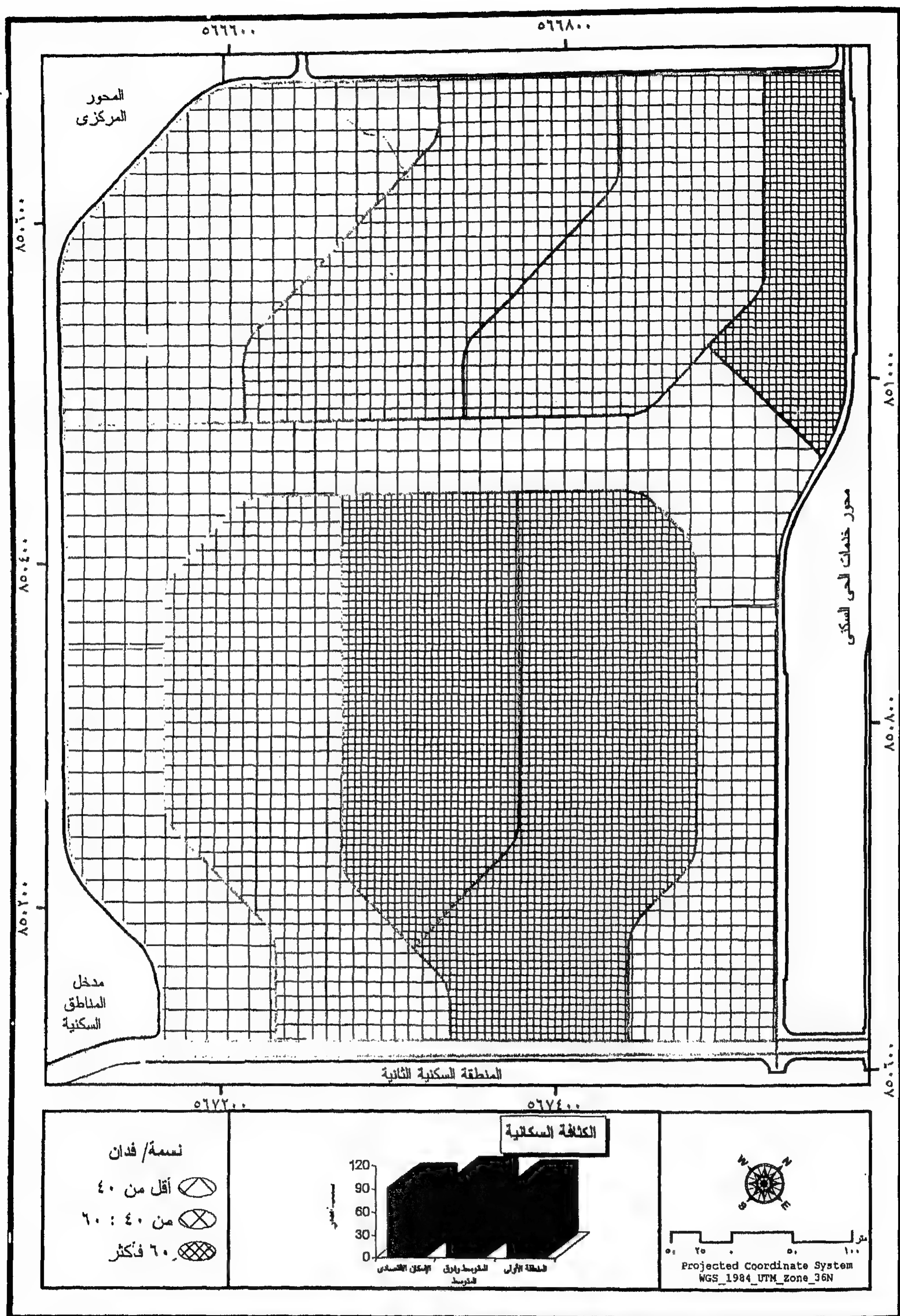
والخريطتان رقم (٣٧) و (٣٨) توضحان الكثافة السكانية بالمناطق الصغرى والمربعات السكنية بالمنطقة الأولى، ومنهما أمكن تقسيم المنطقة الأولى للفئات الكثافية التالية:-  
أولاً على مستوى المناطق الصغرى: أمكن تقسيم المنطقة لثلاث فئات كثافية:  
الفئة الأولى: أقل من ٤٠ نسمة/فدان في ثلاث مناطق صغرى هم: المنطقة الخامسة والتاسعة والعاشر.

الفئة الثانية: ومن ٤٠ : ٦٠ نسمة/فدان: تضم أربع مناطق صغرى وهم: المنطقة الأولى والرابعة والسابعة والثامنة.

الفئة الثالثة: والأخيرة ٦٠ نسمة/فدان فأكثر: واشتملت على ثلاث مناطق صغرى هم: المنطقة الثانية والثالثة والسادسة.



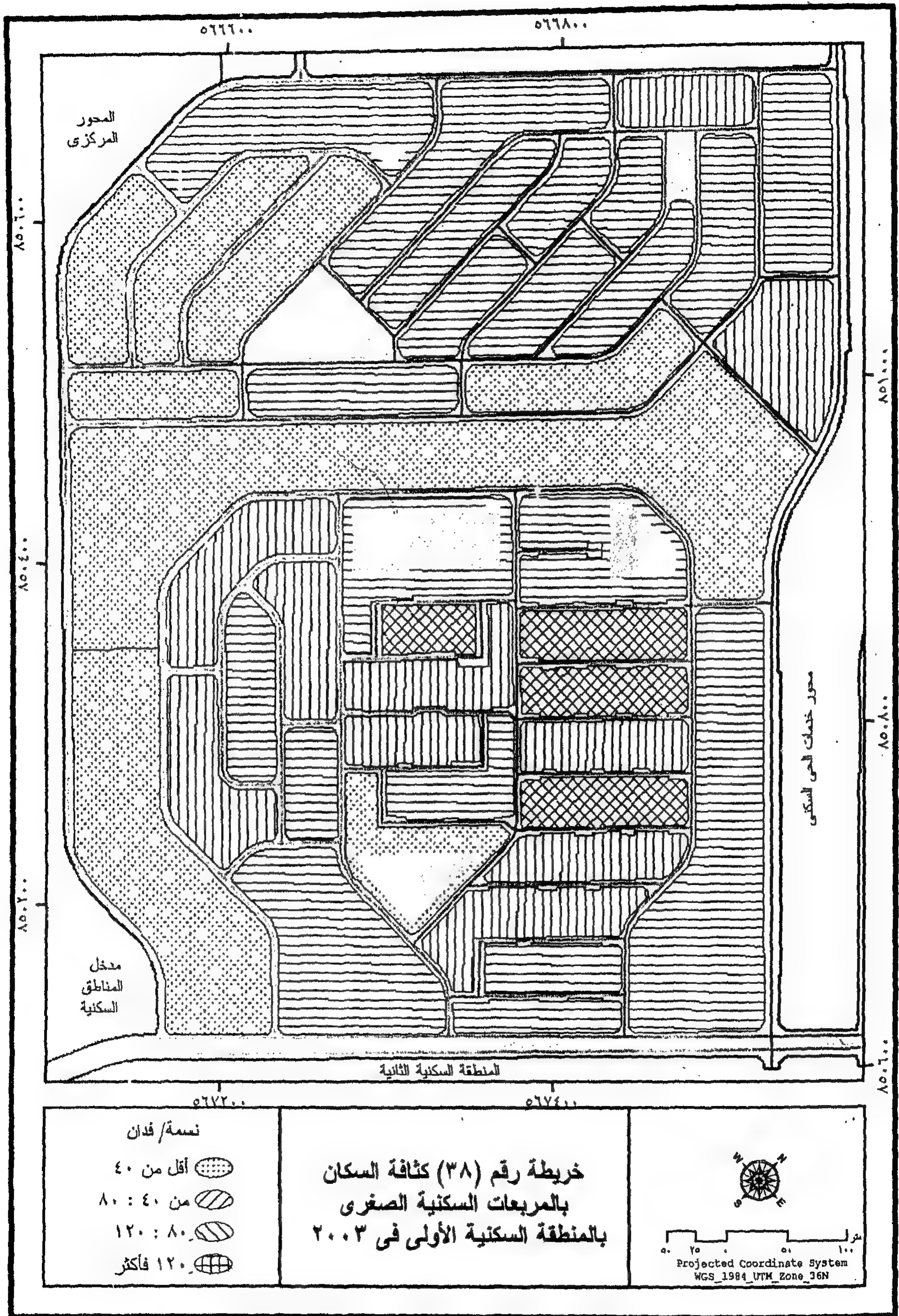




خريطة رقم (٣٧) التوزيع الجغرافي للكثافة السكانية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣ (٢١٤).











ثانياً على مستوى المربعات السكنية: أمكن تقسيم المنطقة لأربع فئات كثافية وهى:  
الفئة الأولى: أقل من ٤٠ نسمة/فدان، واشتملت على ثمانية مربعات سكنية هم: ١٦ و ٢٣ و ٢٨ و ٣٧ و ٣٩ و ٤٠ و ٤١ و ٤٢.

الفئة الثانية: من ٤٠-٨٠ نسمة/فدان: وضمت عشرين مربعاً سكنياً هم: ١ و ٢ و ٣ و ١٠ و ١١ و ١٥ و ١٧ و ١٨ و ٢٠ و ٢٥ و ٢٧ و ٢٩ و ٣٠ و ٣١ و ٣٢ و ٣٣ و ٣٤ و ٣٥ و ٣٦ و ٣٨.

الفئة الثالثة: من ٨٠-٢٠٠ نسمة/فدان: ضمت عشرة مربعات سكنية هم: ٤ و ٥ و ٧ و ١٣ و ١٤ و ١٩ و ٢١ و ٢٢ و ٢٤ و ٢٦.

الفئة الرابعة: ٢٠٠ نسمة/فدان فأكثر: واشتملت على أربعة مربعات سكنية هم: ٦ و ٨ و ٩ و ١٢ فقط.

ومما سبق يتضح أن الوحدات متعددة الغرف بالمنطقة الأولى هى التى يقبل عليها السكان، وهذا دليل قوى على أن نوعية الوحدات السكنية تعد عامل هام فى إقبال وتركز السكان بالمدينة وهو ما أدى لخروجهم من المنطقة الأولى، وزيادة نسبة الوحدات المغلقة بها مقارنة بالمناطق الأخرى.  
**ثالثاً: منحنى لورنز (\*):**

يعتبر منحنى لورنز من المؤشرات الهامة فى إبراز مدى العدالة المكانية فى توزيع بعض الظواهرات الجغرافية<sup>(١)</sup>، وبتطبيق هذا المقياس على سكان بعض مناطق المعمور بالمدينة يتضح: عدم العدالة فى توزيع السكان حيث يبتعد السكان تماماً عن المنطقة المثلى للتوزيع، والجدول رقم (٨٤) والشكل رقم (٢٣) يوضحان منحنى لورنز لسكان بعض المناطق بمدينة السادات وفق تقدير السكان فى ٢٠٠٣.

جدول رقم (٨٤) منحنى لورنز لسكان بعض المناطق بمدينة السادات فى ٢٠٠٣

المنطقة	المساحة (كم <sup>٢</sup> )	% من المساحة	التكرار المتجمع للمساحة	السكان (نسمة)	% من السكان	التكرار المتجمع للسكان
الخامسة	١٠٢	٨,٨٢	٨,٨٢	١٤٤٤	٢,٧١	٢,٧١
الثانية عشر	١١٧	١٠,١١	١٨,٩٣	١٠٢٤	١,٩٢	٤,٦٤
الأولى	١١٩	١٠,٢٩	٢٩,٢١	٩٧٨٨	١٨,٣٨	٢٣,٠٢
السابعة	١٢٦	١٠,٨٩	٤٠,١٠	٢٧٩٢	٥,٢٤	٢٨,٢٦
الثالثة	١٢٨	١١,٠٦	٥١,١٧	٨٤٦	١,٥٩	٢٩,٨٥
الحادية عشر	١٣٣	١١,٥٠	٦٢,٦٦	٢٢٧٢	٤,٢٧	٣٤,١٢
الثامنة	١٣٧	١١,٨٤	٧٤,٥٠	٦١١٢	١١,٤٨	٤٥,٦٠
الرابعة	١٤٠	١٢,١٠	٨٦,٦٠	٩٣٦٤	١٧,٥٩	٦٣,١٨
الثانية	١٥٥	١٣,٤٠	١٠٠	١٩٦٠٤	٣٦,٨٢	١٠٠
الإجمالي	١١٥٧	١٠٠	—	٥٣٢٤٦	١٠٠	—

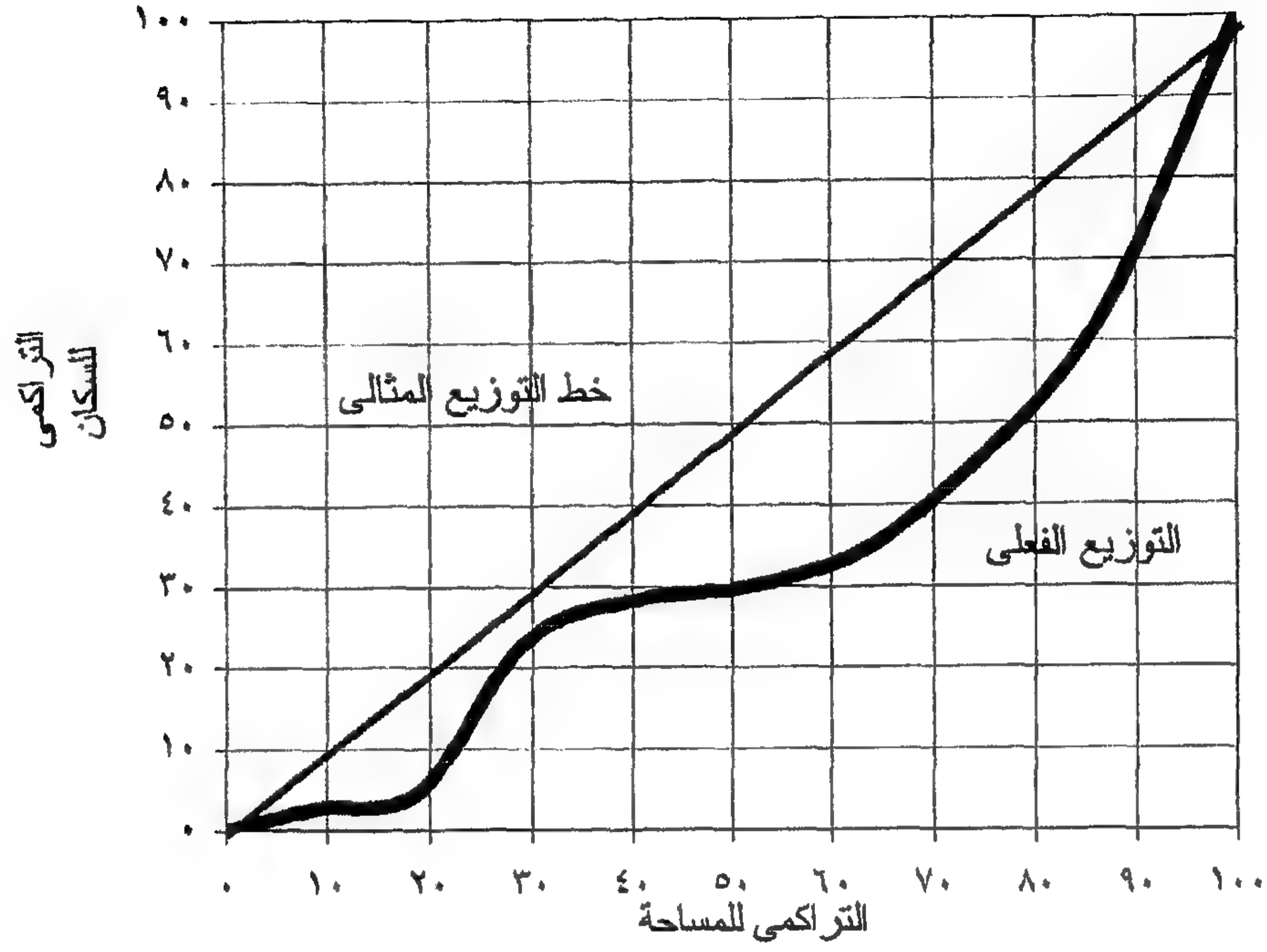
المصدر: من أعداد الطالب اعتماداً على تقدير السكان المقترح عام ٢٠٠٣.

(\*) يستخدم لمعرفة مدى التساوى أو عدم التساوى فى توزيع السكان فى إقليم محدود وعلى فترات زمنية متعاقبة ويستخدم فى المساحات الصغيرة فقط، راجع فتحى محمد أبو عيانه، جغرافية السكان، دار النهضة العربية، الإسكندرية، ١٩٨٦، ص ٥٥.

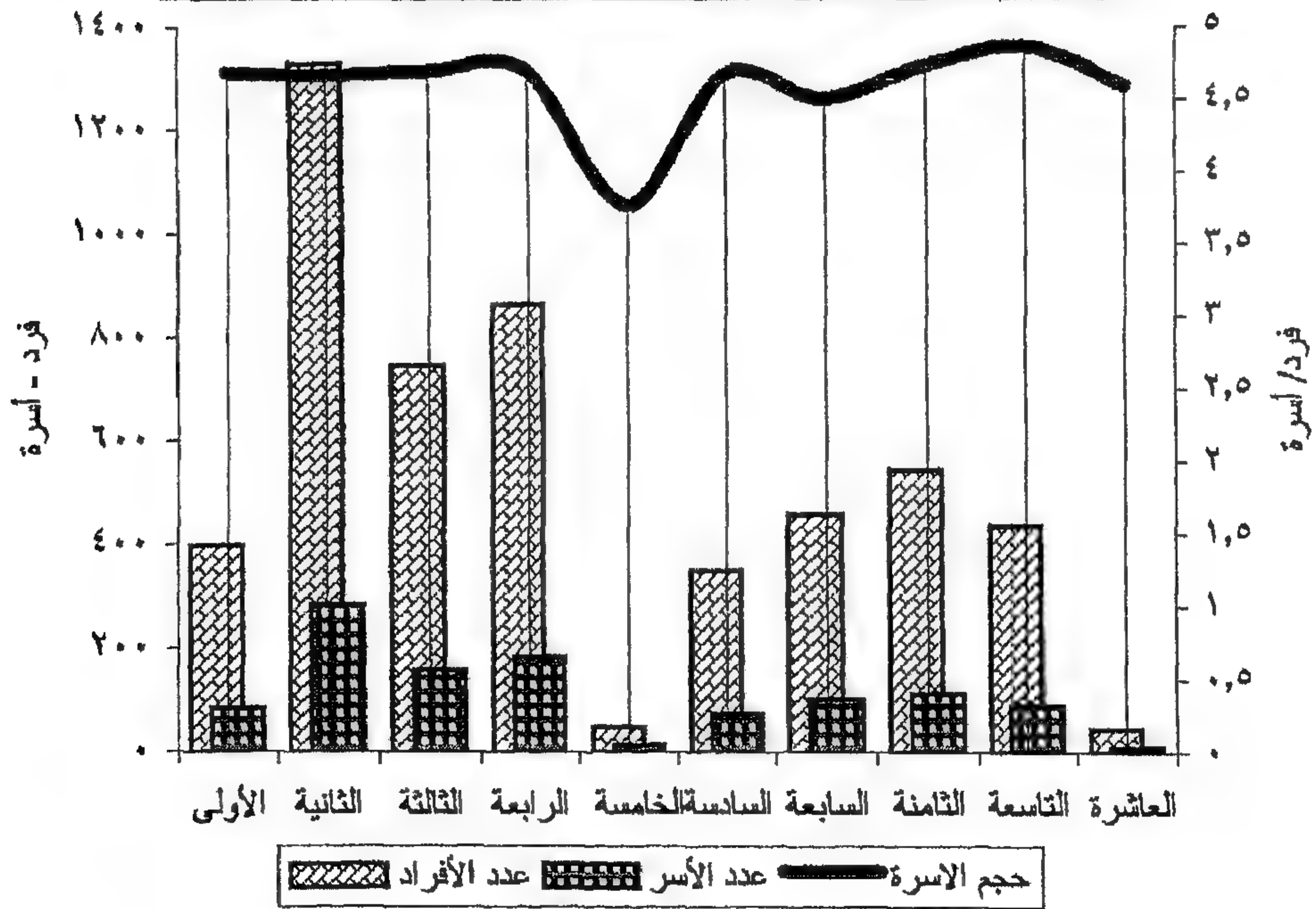
(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية السكان، مرجع سبق ذكره، ص ٣٢٣.



شكل رقم (٢٣) العلاقة بين اعداد السكان والمساحة التي يعيشون عليها ببعض المناطق المعموره بمدينة السادات ٢٠٠٢



شكل رقم (٢٤) حجم الأسرة بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى







## (٢-٥) حجم الأسرة ومعدل التزاوج

### (١-٢-٥) حجم الأسرة:

تعد دراسة حجم الأسرة بالمدن الجديدة من الأمور البالغة الصعوبة لوجود عدد كبير من السكان يعيشون بمفردهم، ويتركزون الأسرة في موطنهم الأصلي (حيثما كان يعيش قبل الانتقال للمدينة)، ووجود السكن الإداري الذي يتسبب في حالة من عدم الاستقرار؛ نتيجة الشعور باحتمالية ترك الوحدة في وقت غير معلوم نتيجة ظروف العمل، وقيام مجموعات من العمال بتأجير وحدات سكنية ويكون عددهم كبير جداً داخل الوحدة السكنية مما يؤدي لزيادة معدل التزاوج دون الحقيقة.

وقد حدد المخطط العام في تخطيطه للمدينة؛ أن متوسط حجم الأسرة سيكون ٥,٠٨١ نسمة للأسرة الواحدة، على هذا تصل المدينة لعدد ٥٠٠ ألف نسمة الذي حدده المخطط لوحداتها، وبهذا المتوسط السابق (لحجم الأسرة) تصل المنطقة الأولى لحجم سكاني مقترح وهو ١٧,٧٨ ألف نسمة يعيشون في ٣٠٥١ وحدة (والتي نفذت بالفعل).

ووفق تعداد ١٩٩٦ نجد أن حجم الأسرة بالمدينة ككل لا يزيد عن ٤,٨ فرد/أسرة، وهو بذلك يعتبر أعلى من معدل المدن الجديدة على المستوى القومي والذي يبلغ ٤,٢ فرد/أسرة في نفس التعداد أيضاً.

أما السكان بالمنطقة الأولى والموجودين بالفعل بالوحدات أثناء عمل الاستبيان والذين بلغ عددهم ٥٢٢٩ نسمة موزعون على ١١١٨ أسرة وبمتوسط عام ٤,٦٨ فرد/أسرة، وهو يكاد يقترب من نفس المتوسط لكل من الإسكان الاقتصادي والإسكان المتوسط وفوق المتوسط حيث بلغ ٤,٦ و ٤,٧ فرد/أسرة لكل منهما على التوالي، والجدول التالي رقم (٨٥) والشكل رقم (٢٤) يوضحان حجم الأسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٨٥) حجم الأسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى

المناطق الصغرى	عدد الأسر	عدد الأفراد	فرد/أسرة
الأولى	٨٥	٣٩٩	٤,٦٩
الثانية	٢٨٥	١٣٣٠	٤,٦٧
الثالثة	١٥٩	٧٤٧	٤,٧٠
الرابعة	١٨٤	٨٦٤	٤,٧٠
الخامسة	١٣	٤٩	٣,٧٧
السادسة	٧٥	٣٥١	٤,٦٨
السابعة	١٠٢	٤٦٠	٤,٥١
الثامنة	١١٥	٥٤٥	٤,٧٤
التاسعة	٩٠	٤٣٨	٤,٨٧
العاشرة	١٠	٤٦	٤,٦٠
الإسكان الاقتصادي	٨٠١	٣٧٤٠	٤,٦٧
الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	٣١٧	١٤٨٩	٤,٧٠
المنطقة الأولى ككل	١١١٨	٥٢٢٩	٤,٦٨

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣.



ومن الجدول والشكل السابقين يتضح أن: أعلى متوسطات لحجم الأسرة جاء بالمنطقة الصغرى التاسعة والثامنة وبمتوسط ٤,٨٧ و ٤,٧٤ فرد/أسرة لكل منهما على التوالي، فى حين أن أقل المتوسطات كان بالمنطقة الصغرى الخامسة والسابعة ٣,٧٧ و ٤,٥١ فرد/أسرة لكل منهما على التوالي، أما باقى المناطق (ست مناطق) فتدور حول المتوسط العام وهو ٤,٦٨ فرد/أسرة، وتعتبر المنطقة الصغرى الثانية أكثر المناطق سكاناً تليها المنطقة الرابعة والثالثة والثامنة على التوالي، فى حين يتدنى المردود السكانى بالمناطق الصغرى العاشرة والخامسة والسادسة على التوالي.

### (٢-٢-٥) معدل التزاحم (\*) :

يعتبر معدل التزاحم من المؤشرات المفيدة فى توضيح كثافة شغل المباني وظروف السكن داخل المدن وأحيائها، ويعكس التحولات التى قد تحدث فى ظروف الإسكان داخل الدولة الواحدة<sup>(١)</sup>.

وعلى الرغم من أن تزاخم الغرف صيغة غير دقيقة، لكن لها أهمية قصوى لأنها تعكس المستوى الاجتماعى والاقتصادى للتجمع العمرانى فى نفس الوقت، وتعكس أيضاً بشكل مباشر معدل المواليد وأثره فى تزايد حجم الأسرة، ويبلغ المعدل القومى لتزاخم الغرف ١,٤٩ نسمة/غرفة، ولكنه أكثر ارتفاعاً فى المجتمع الصحراوى إذ يبلغ ١,٧١ نسمة/غرفة<sup>(٢)</sup>.

ويبلغ عدد الوحدات بالمنطقة السكنية الأولى ٣٥٠١ وحدة سكنية بها ٦٤٨٢ غرفة بمتوسط ١,٨٥ غرفة/وحدة، والجدول التالى رقم (٨٦) يوضح نصيب الوحدات السكنية من الغرف بالأنماط السكنية المنفذة بالمنطقة الأولى.

جدول رقم (٨٦) نصيب الوحدة السكنية من الغرف بالمنطقة الأولى السكنية

النمط السكنى	عدد الوحدات	عدد الغرف	غرفة/وحدة
الإسكان الاقتصادى	٢٨٤٨	٣٩٣٦	١,٥٨
الإسكان المتوسط	٧٨٠	١٧٧٣	٢,٢٧
الإسكان فوق المتوسط	٩٦	٢٨٠	٢,٩٢
الفيلات	١٤١	٤٩٣	٣,٥٠
الإجمالى	٣٥٠١	٦٤٨٢	١,٨٥

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، والمعدل من حساب الطالب.

واعتماداً على عدد الغرف السابق (٦٤٨٢ غرفة)، وعلى عدد سكان المنطقة الأولى وفق تقدير ٢٠٠٣ وهو حوالى ٩٧٨٨ نسمة، يكون معدل التزاحم التقديرى على مستوى المنطقة ١,٥ نسمة/غرفة، ولكن المتوسطات السابقة للتزاحم ترتفع كثيراً بعد حذف الوحدات المغلقة بالمنطقة الأولى والتى يبلغ عددها ١٥٦ وحدة سكنية تضم من الغرف حوالى ٢١٤٠ غرفة،

(\*) معدل التزاحم =  $\frac{\text{مج عدد السكان فى منطقة ما}}{\text{مج عدد الغرف التى يعيشون فيها}}$  = نسمة/غرفة

(١) فايز محمد العيسوى، مرجع سبق ذكره، ص ٨٦.

(٢) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية السكان، الإطار النظرى وتجارب عربية، مرجع سبق ذكره، ص ١٩٤.





وبذا يكون متوسط التزاحم العام للوحدات التي يعيش بها السكان فقط، هو ٢,٢٥ نسمة/غرفة وفق تقدير ٢٠٠٣، والذي يقترب كثيراً من متوسط التزاحم النظري والذي حدده المخطط العام للمنطقة وهو ٢,٧٤ نسمة/غرفة (حيث قدر عدد السكان بـ ١٧٧٨٥ نسمة وعدد الغرف ٦٤٨٢). ومما سبق يتضح اختلاف متوسط التزاحم اختلافاً كبيراً بين كل منهما، يمكن الخروج بمعدل التزاحم الحقيقي وذلك وفقاً للدراسة الميدانية حيث أمكن تحديد عدد السكان المقيمين فعلياً وليس على أسس تقديرية وهو ٥٢٢٩ نسمة ويعيشون في ٢٢٠٢ غرفة فقط أي بمعدل تراحم ٢,٤ نسمة/غرفة، والجدول التالي رقم (٨٧) يوضح معدل التزاحم على مستوى المناطق الصغرى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٨٧) معدل التزاحم على مستوى المناطق الصغرى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى

المناطق الصغرى	عدد السكان	عدد الغرف	نسمة/غرفة
الأولى	٣٩٩	١٦٩	٢,٤
الثانية	١٣٣٠	٤٩٧	٢,٧
الثالثة	٧٤٧	٣١٥	٢,٤
الرابعة	٨٦٤	٢٩٦	٢,٩
الخامسة	٤٩	٢١	٢,٣
السادسة	٣٥١	١٣٣	٢,٦
السابعة	٤٦٠	٢٣٤	١,٩٨
الثامنة	٥٤٥	٢٨٢	١,٩
التاسعة	٤٣٨	٢٠٥	٢,١
العاشرة	٤٦	٥٠	٠,٩
الإسكان الاقتصادي	٣٧٤٠	١٤٣١	٢,٦
الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	١٤٨٩	٧٧١	١,٩
المنطقة الأولى ككل	٥٢٢٩	٢٢٠٢	٢,٤

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣.

ومن الخريطة رقم (٣٩) والتي توضح التوزيع الجغرافي لمعدل التزاحم بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى والتي تنقسم للفئات الكثافية التالية:

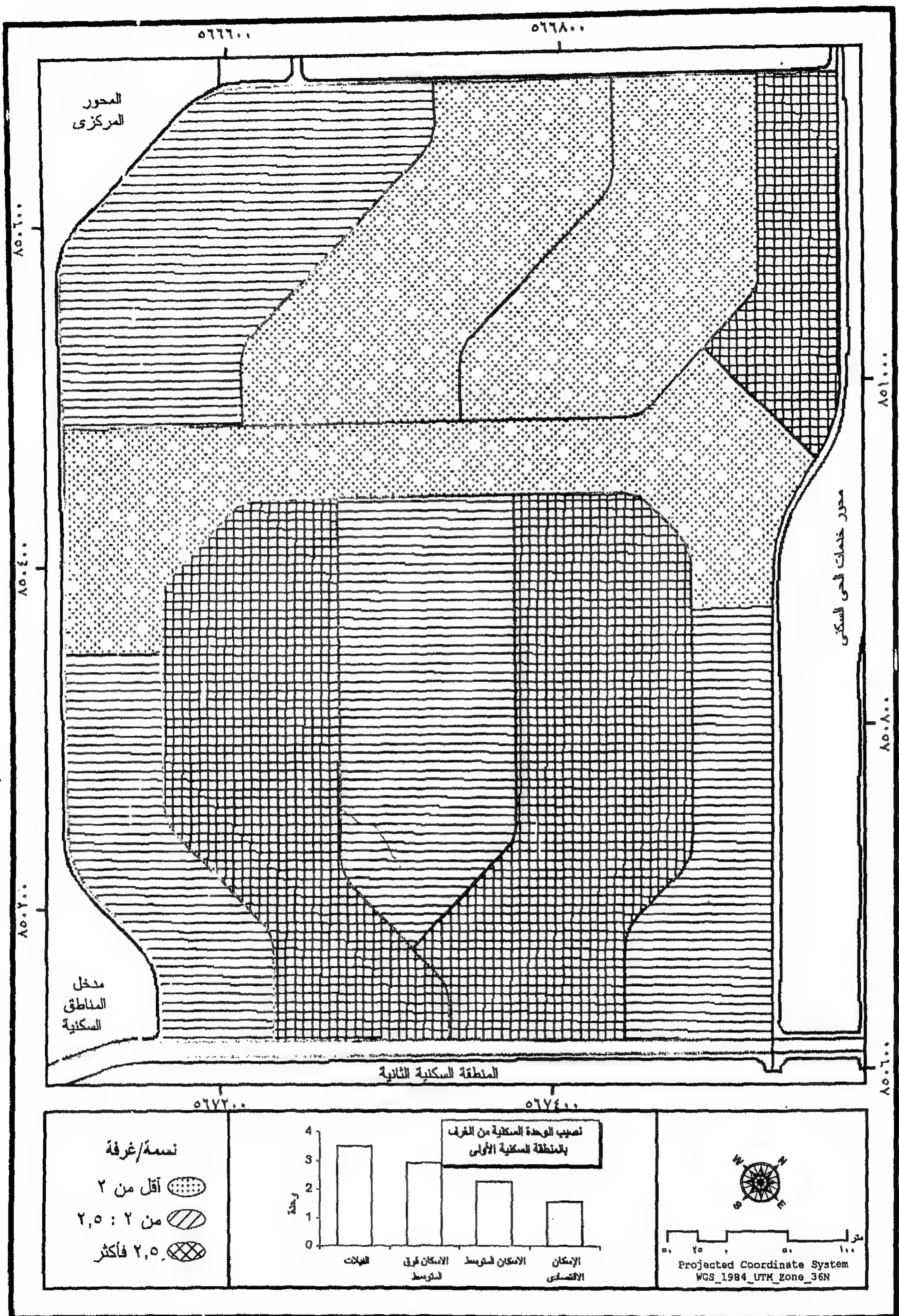
الفئة الأولى: أقل من ٢ نسمة/غرفة: وضمت ثلاث مناطق صغرى هم: المنطقة السابعة والثامنة والعاشرة بمتوسط ٢,١ و ١,٩ و ٠,٩ نسمة/غرفة بكل منهما على التوالي.

الفئة الثانية: من ٢ : ٢,٥ نسمة/غرفة: وضمت أربع مناطق صغرى هم: المنطقة الأولى والثالثة والخامسة والتاسعة وبمتوسط ٢,٤ و ٢,٤ و ٢,٣ و ٢,١ نسمة/غرفة لكل منهما على التوالي.

الفئة الثالثة والأخيرة: ٢,٥ نسمة/غرفة فأكثر: وضمت ثلاث مناطق صغرى هم: الثانية والرابعة والسادسة، ومتوسط ٢,٧ و ٢,٩ و ٢,٦ نسمة/غرفة لكل منهما على التوالي.







خريطة رقم (٣٩) التوزيع الجغرافي لمعدل التزاحم بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (٢٢١).



٢٠٦ يرتفع المعدل إلى ٢,٦ نسمة/غرفة في الإسكان الاقتصادي (نتيجة أن أغلب النماذج المطبقة فيه غرفة واحدة فقط).

٢٠٩ ينخفض المعدل إلى ١,٩ نسمة/غرفة في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط (نتيجة زيادة عدد الغرف وخاصة في نمط الفيلات والتي تصل لخمس غرف).

٢٠٩ يبلغ المعدل أعلاه بالمنطقة الصغرى الرابعة وهو ٢,٩ نسمة/غرفة، وأدناها فى المنطقة الصغرى العاشرة (نتيجة أن هذا النطاق يشتمل على ٤٢ وحدة إسكان اقتصادى بعدد غرفة واحدة وأغلبها مغلق بالإضافة إلى ١٦ فيلا بمتوسط ٣ غرف).





## (٥-٢) التراكيب السكانية

سكان أى دولة ليسوا مجرد عدد، بل هم مجموع ذكورة وإناثه من مختلف فئات السن، ومن مختلف المهن والحرف، ولذلك لا بد لتقدير سكان أى دولة دراسة تكوين السكان من حيث؛ توزيعهم بين الذكور والإناث، وتوزيعهم بين مختلف فئات السن، ودراسة التكوين الاقتصادى والاجتماعى من حيث المهنة والثقافة وسكنى الريف أو الحضر، ومن حيث الحالة الزوجية أيضاً، كما تهتم بعض الدول بدراسة تكوين السكان من حيث: اللغة السائدة الدالة على القومية أو العنصر الأثنوغرافى<sup>(١)</sup>.

### وسوف يتناول الموضوع بالدراسة :

- ١٥ التكوين النوعى.
- ١٦ التكوين العمرى.
- ١٧ التكوين المهنى.
- ١٨ التكوين حسب الحالة العملية.
- ١٩ التكوين حسب الحالة التعليمية.
- ٢٠ التراكيب الاجتماعية.

## (٥-٣) التركيب النوعى:

أى مجموعة سكانية تنقسم إلى قسمين: ذكور وإناث، وتحسب نسبة الذكور لكل مائة أنثى(\*) عادة، وهذه تسمى بالنسبة النوعية أو نسبة الذكورة، وتحسب بالنسبة للسكان عامة أو بالنسبة لكل فئة من فئات السن على حدة، وعندئذ تصبح النسبة ذات دلالة وأهمية خاصة<sup>(٢)</sup>.

### وتختلف نسبة النوع من مجتمع لآخر نتيجة عدة عوامل منها:

- ٢١ الهجرات السكانية: والتي تختلف بها النسبة النوعية وفقاً لنوع وسبب الهجرة.
- ٢٢ التفاوت فى الوفيات بين الذكور والإناث<sup>(\*\*)</sup>: والتي تزداد خاصة فى سن العمل للذكور أكثر من الإناث، وزيادة أخطار الإصابة للذكور أكثر من الإناث.
- ٢٣ اختلافات النسبة عند الميلاد: حيث يبرزق البعض ذكور فقط أو إناث فقط أو النوعين والذى لا يشترط فيهم التساوى فى العدد.

وتعد نسبة النوع معياراً للظروف الاجتماعية والاقتصادية فى المجتمع، لأن التغير فى نسب النوع تعكس التغيرات فى الحياة الاجتماعية والاقتصادية فى المجتمع لأن التغير فى نسب النوع تعكس تغيرات فى أنماط المواليد والوفيات لكل نوع، وتلقى الضوء على سلوكهما تجاه الهجرة<sup>(٣)</sup>.

(١) محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم، السكان جغرافياً وديموغرافياً، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٦٢، ص ٨٨.

(\*) نسبة النوع Sex Ratio =  $\frac{\text{عدد الذكور}}{\text{عدد الإناث}} \times 100 = (\text{نكر} / \text{أنثى}) \times 100$

(٢) محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم، مرجع سبق ذكره، ص ٨٨.

(\*\*) بلغ عدد المواليد المسجلة بمكتب صحة السادات ٢٩٠ مولود، و٧٧ وفيات أطفال فى عام ٢٠٠٣.

(٣) محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم، المرجع السابق، ص ٣٢٢



وبطبيعة الحال نجد أن الهجرات السكانية هي العامل الأساسي في تغير نسبة النوع في المجتمعات الجديدة كمجتمع مدينة السادات، والتي تتضح بجلاء من دراسة النسبة النوعية للسكان بتعداد ١٩٩٦ والذي بلغ ١٥٠ ذكر/١٠٠ أنثى حيث تبلغ نسبة الذكور ٦٠% من مجموع السكان، وهذه نتيجة طبيعية في مجتمع مشكل من الهجرة والتي يغلب عليها هجرة الذكور عن الإناث نتيجة أنه مجتمع صناعي في المقام الأول.

وبدراسة النسبة النوعية للذكور والإناث بالمنطقة الأولى والتي تبلغ ١٨ ذكر/١٠٠ أنثى، وتزداد النسبة في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط لتصل إلى ٢١ ذكر/١٠ أنثى (نتيجة زيادة نسبة الذكور لأكثر من ٥٤,٨%)، وتتنخفض قليلاً في الإسكان الاقتصادي لتصل إلى ١٧ ذكر/١٠٠ أنثى، والجدول التالي رقم (٨٨) يوضح التركيب النوعي للسكان بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٨٨) التركيب النوعي للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣

البيان	الذكور	الإناث	ذكر/١٠٠ أنثى
إجمالي المنطقة الأولى	٢٨٣٢	٢٣٩٧	١١٨
نمط السكن الاقتصادي	٢٠١٧	١٧٢٣	١١٧
نمط السكن المتوسط وفوق المتوسط	٨١٥	٦٧٤	١٢١
المنطقة الصغرى الأولى	٢٠٨	١٩١	١٠٩
" " " الثانية	٧١٥	٦١٥	١١٦
" " " الثالثة	٤٢٢	٣٢٥	١٣٠
" " " الرابعة	٤٧٠	٣٩٤	١١٩
" " " الخامسة	٢٨	٢١	١٣٣
" " " السادسة	١٧٦	١٧٥	١٠١
" " " السابعة	٢١٩	٢٤١	٩١
" " " الثامنة	٣٤٢	٢٠٣	١٦٨
" " " التاسعة	٢٢٨	٢١٠	١٠٩
" " " العاشرة	٢٤	٢٢	١٠٩

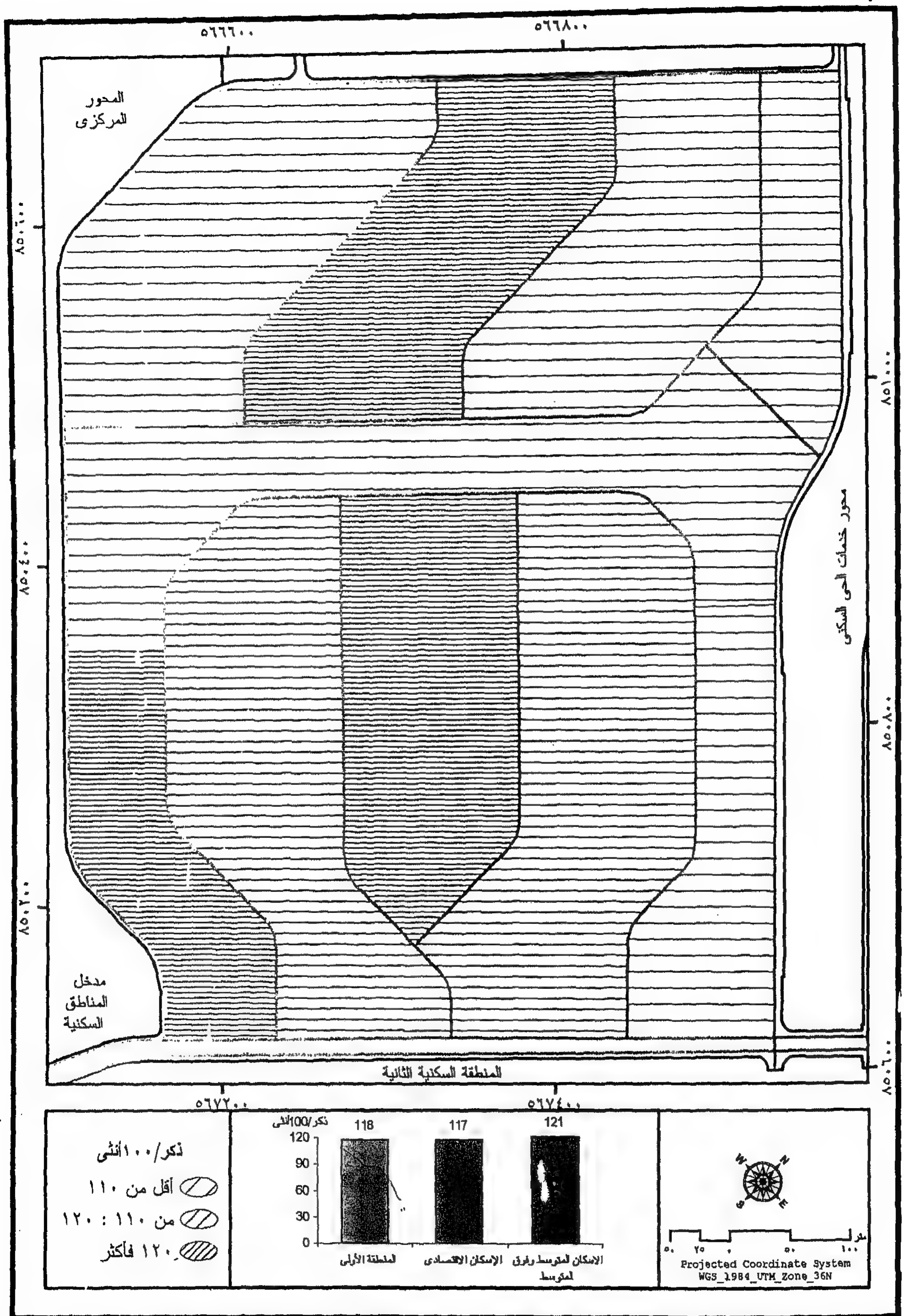
المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح أن النسبة النوعية تختلف اختلافاً كبيراً بين المناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، حيث ترتفع لأقصاها في المنطقة الصغرى الثامنة ١٦٨ ذكر/١٠٠ أنثى، وتنخفض لأدناها في المنطقة السابعة ٩١ ذكر/١٠٠ أنثى، وتعتبر المنطقة السادسة أكثر المناطق اعتدالاً حيث تصل لـ ١٠١ ذكر/١٠٠ أنثى.

والخريطة رقم (٤٠) توضح التركيب النوعي للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، والتي أمكن تقسيمها لثلاث فئات هم:







خريطة رقم (٤٠) التوزيع الجغرافي للتركيب النوعي للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣ (٢٢٥).



الفئة الأولى: أقل من ١٠ ذكور/١٠٠ أنثى: وضمت خمس مناطق صغرى هم: المنطقة الصغرى السابعة والسادسة، وبمتوسط ٩١ و ١٠١ ذكور/١٠٠ أنثى، وتساوت كل من المنطقة الأولى والتاسعة والعاشره حول ١٠٩ ذكور/١٠٠ أنثى لكل منهما.

الفئة الثانية: من ١١٠: ١٢٠ ذكور/١٠٠ أنثى: وضمت المنطقة الصغرى الثانية والرابعة فقط وبمتوسط ١١٦ و ١١٩ ذكور/١٠٠ أنثى.

الفئة الثالثة: والأخيرة: ١٢٠ ذكور/١٠٠ أنثى فأكثر: وضمت ثلاث مناطق صغرى وهم الثالثة والخامسة والثامنة وبمتوسط ١٣٠ و ١٣٣ و ١٦٨ لكل منهما على التوالي.

### (٢-٣-٥) التركيب العمري:

يقصد بالتركيب العمري Age Composition دراسة عدد ونسبة كل مجموعة عمرية من سكان المنطقة وفقاً لفئات عمرية محددة سواء كانت خمس أو عشر سنوات، ودراسة السكان وفقاً للعمر هامة فهي تعطي مؤشراً على قدرة الفرد على العطاء وعلى حيوية المجتمع، وهي المعيار لسيادة الأنشطة الاقتصادية، والملاصق الاجتماعية في هذه المجتمعات، وهي السحدد لنسبة الإعالة الملقاة على عائق الشباب المنتج، ودراسة التركيب العمري لسكان دولة تترجم مستويات الخصوبة ومعدلات الوفيات السائدة فيها<sup>(١)</sup>.

#### ١- المجموعات العمرية الخريضة:

ويقسم السكان لثلاث فئات عمرية عريضة - نظراً لكثرة الأخطاء في الفئات الخمسية أو العشرية- وهم: صغار السن (أقل من ١٥ سنة)، ومتوسطو السن (من ١٥-٦٠ سنة)، وكبار السن (٦٠ سنة فأكثر)، والجدول التالي رقم (٨٩) يوضح توزيع السكان بمدينة السادات حسب فئات السن العريضة.

جدول رقم (٨٩) توزيع سكان مدينة السادات حسب فئات السن العريضة في ١٩٩٦

فئات السن	المدينة السكنية	المزارع	الجملة	%
أقل من ١٥ سنة	٦١٧٣	٩١٧	٧٠٩٠	٣٦,٩
١٥-٦٠	٩٩٩٤	١٩٧١	١١٩٦٥	٦٢,٣
٦٠ فأكثر	١٤٥	٩	١٥٤	٠,٨
الإجمالي	١٦٣١٢	٢٨٩٧	١٩٢٠٩	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

ومن الجدول يتضح تركيز السكان في الفئة الثانية (١٥-٦٠ سنة) وهذا بطبيعة الحالة نتيجة أن المجتمع مازال يمر بمرحلة الشباب نظراً لحدائته نسبياً حيث لا يزيد عمره عن عشرين عاماً.

ومن بيانات التركيب العمري يمكن الحصول على العديد من المعدلات والمقاييس الخاصة بإعالة السكان، وهي إعالة الصغار وإعالة الكبار والإعالة الكلية<sup>(\*)</sup>، وتعتبر إعالة

(١) فايز محمد العيسوي، مرجع سبق ذكره، ص ٣٢٨.

(\*) إعالة الصغار =  $\frac{\text{إعداد السكان صغار السن (أقل من ١٥ سنة)}}{\text{إعداد السكان متوسطو السن (١٥-٦٤ سنة)}} \times ١٠٠$





الصغار ذات معدلات مرتفعة جداً؛ إذ تبلغ ٥٩,٣ فرد معال لكل منه عائل، أما إعالة الكبار فهي ١,٣ فرد معال لكل منه عائل، أما الإعالة الكلية فهي تدور حول ٦٠,٥ معال لكل منه عائل للمدينة ككل وفق تعداد ١٩٩٦.

ونسبة الإعالة كقاعدة عامة تعد نتاجاً للتركيب العمري للسكان، كما أنها يمكن أن تكون مقياساً من مقاييس التفرقة بين الدول النامية والدول المتقدمة، فالدول النامية التي تبذل جهوداً ضخمة في سبيل زيادة إنتاجها، ورفع مستوى معيشتها، كما هي في الدول التي تعاني من زيادة عبء الإعالة الكلية، أما الدول المتقدمة ذات المستويات العالية المعيشة، فهي التي تتخفف فيها نسب الإعالة بصورة ملموسة<sup>(١)</sup>.

### ٣- أهرامات السكان (التركيب العمري والنوعي للسكان):

يعد الهرم العمري النوعي للسكان أسهل أنواع التمثيل البياني، فهماً لاختلافات التركيب العمري والنوعي بين المجموعات السكانية في الدولة الواحدة أو بين الدول بعضها وبعض<sup>(٢)</sup>. ولما كانت الوظيفة الرئيسية للمدن الجديدة تدور حول استيعاب السكان سواء بالزيادة الطبيعية أو بعامل الهجرة، وارتباط أنماطهم بخصائص عمرية وتنوعية مميزة، تختلف بالطبع عما يتميز به سكان المناطق العشوية بأن يكونوا في سن الشباب غالباً، ويرجع ذلك إلى تمسك الجيل السابق لهم بعلاقاته الاجتماعية القديمة في موطنه الأولى<sup>(٣)</sup>. ويمكن دراسة الهرم السكاني لأرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية، والتي يوضحها الجدول التالي رقم (٩٠).

جدول رقم (٩٠) فئات السن لأرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٢

فئات السن	%	فئات السن	%
أقل من ٢٠ سنة	١,٢	٥٠ - ٤٥	١٤,١
٢٠ - ٢٥	٢,٧	٥٥ - ٥٠	٧,٧
٢٥ - ٣٠	٣,٣	٦٠ - ٥٥	٣,٠
٣٠ - ٣٥	٢,٠	٦٥ - ٦٠	٠,٩
٣٥ - ٤٠	٢٥,٧	٧٠ - ٦٥	٠,٤
٤٠ - ٤٥	٢٠,٦	٧٠ فأكثر	٠,٤

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.

-إعالة الكبار =  $\frac{\text{إعداد السكان كبار السن (٦٥ سنة فأكثر)}}{\text{إعداد السكان متوسطو السن (١٥-٦٤ سنة)}} \times ١٠٠$

-الإعالة الكلية =  $\frac{\text{إعداد السكان صغار السن} + \text{إعداد السكان كبار السن}}{\text{إعداد السكان متوسطو السن (١٥-٦٤ سنة)}} \times ١٠٠$

(١) فتحي محمد أبو عياله، مرجع سبق ذكره، ص ٤١٤

(٢) المرجع السابق، ص ٤١٧.

(٣) طلعت أحمد محمد عبده، دور الجغرافيا في تخطيط المدن الجديدة، دراسة حالة "مدينة ٦ أكتوبر"، في: ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمي، بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية (١٩٤٢-١٩٩٢) في الفترة ٢٥-٢٧ فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ص ١٩٠.



ويتضح من الجدول السابق تركيز أرباب الأسر حول ٣٥-٤٥ سنة، وبنسبة ٤٦% تقريباً ترتفع إلى ٦٦% بضم فئة ٣٠-٣٥، أى أن أرباب الأسر تدور أعمارهم حول ٣٠-٤٥ سنة، وهذا يصدق بالفعل على المدينة التي يعيش بها السكان منذ أقل من عشرين عاماً، وكان أغلبهم في سن الشباب والعمل، وأصبحوا جميعاً أرباب للأسر في العقد الرابع والخامس من العمر.

ومن الشكل رقم (٢٥) والذي يوضح الأهرامات العمرية لأرباب الأسر بالمناطق السكنية الصغرى والذي يتضح منه: عدم ظهور أرباب أسر في الفئات العمرية الكبرى بالمنطقة الصغرى الثالثة والخامسة والسابعة والثامنة والعاشرة، والتركز الواضح بالفئات العمرية الوسطى ٣٠-٤٥ سنة بالمنطقة الصغرى الثانية والرابعة والخامسة والسادسة والتاسعة، وانخفاض النسبة للفئات الأقل من ٣٠ سنة بالمنطقة الأولى والرابعة والخامسة والعاشرة، وتعد المنطقة الأولى أفضلها وأكثرها اندماجاً يليه المنطقة الثامنة والثالثة والثانية على التوالي.

وبنسبة عامة يتضح انخفاض نسبة السكان بالفئات العمرية (٦٥-٦٠ و ٦٥-٧٠ وأكثر من ٧٠ سنة) حيث مازال المجتمع مجتمع شباب لم يصل لمرحلة النضج بعد ولم تظهر به نسبة السكان الشيوخ كما هو الحال بالمجتمعات الأقدم.

### (٣-٣-٥) التركيب المهني:

حدد الكتاب الديموجرافى الدولى للأمم المتحدة تصنيف للمهن فى ١١ مجموعة هي<sup>(١)</sup>:

الفنيون والخبراء وما يتصل بهم، والمديرون والإداريون والتفنيين، والمستغلون بالأعمال الكتابية، والبائعون، والفلاحون والحيوانيون وقاطعو الأخشاب ومن على شاكلتهم، وعمال المناجم والمحاجر والمهن المرتبطة بها، وعمال النقل والمواصلات، وأصحاب الحرف والصناعات والفعلة، والمستغلون بالخدمات الرياضية والترفيهية، وأفراد القوات المسلحة (الجيش)، وغير مصنفين.

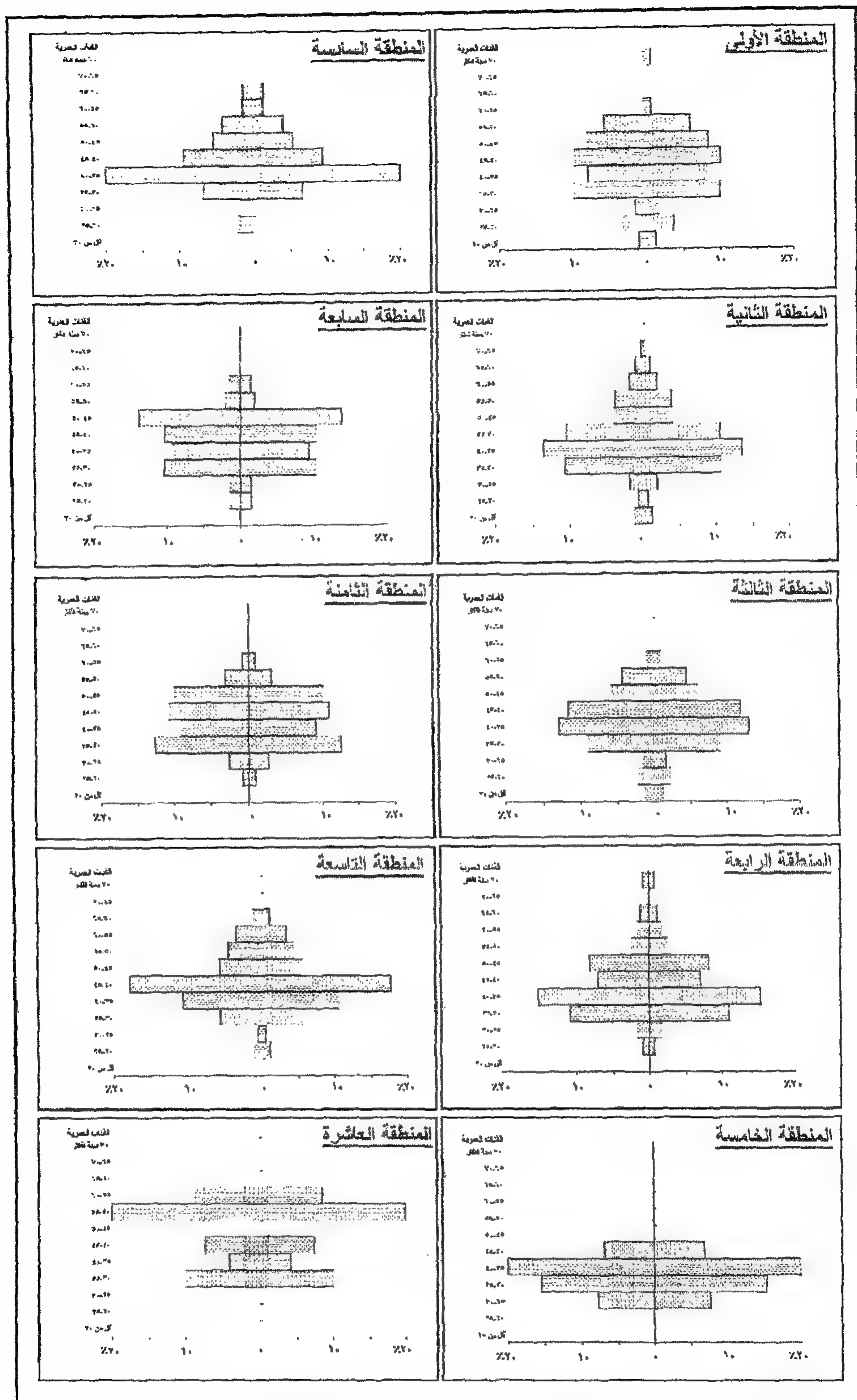
أما فى مصر فقد حدد الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء الأقسام الرئيسية للتوزيع المهنى للسكان فى تعداد ١٩٩٦ فى عشر فئات رئيسية وهى:

رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرون، والأخصائيون (أصحاب المهن العلمية)، والفنيين ومساعدو الأخصائيين، والقائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم، والعاملون فى الخدمات ومحلات البيع، والمزارعون وعمال الزراعة والعاملون بالصيد التخصصي، وعمال تشغيل المصانع ومشغلو الماكينات، وعمال تجميع مكونات الإنتاج، وعمال المهن العادية، والأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة، والجدول التالى رقم (٩١) والشكل رقم (٢٦) يوضحان تصنيف السكان بالمنطقة السكنية الأولى تبعاً للمهن لعام ١٩٩٦.

(١) Shryock, H., et.al The Methods and Materials of Demography, Academic Press, New York, 1976, p.191.



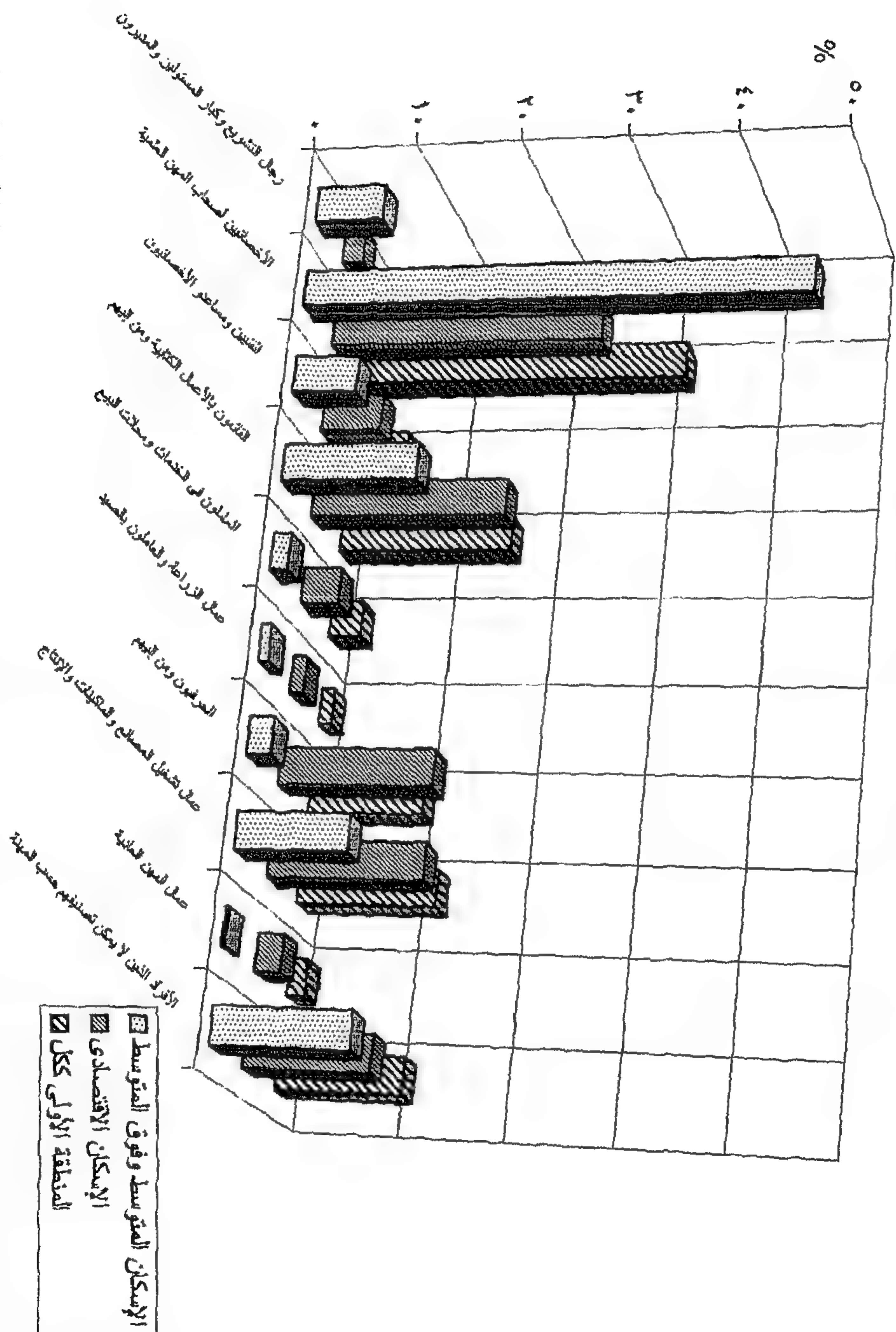




شكل رقم (٢٥) الأهرامات العمرية لأرباب الأسر بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات



شكل رقم (٢٦) التركيب المهني للسكان بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣







جدول رقم (٩١) التركيب المهني للسكان بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣

المهنة	الإسكان الاقتصادي	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	المنطقة الأولى ككل
رجال التشريع وكبار المسؤولين والمديرون	٢,٠	٦,٧	٣,٢
الأخصائيين أصحاب المهن العلمية	٢٦,١	٤٧,٣	٣٢,١
الفنيين ومساعدي الأخصائيين	٥,٨	٦,٠	٥,٨
القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	١٨,٦	١٢,٦	١٦,٩
العاملون في الخدمات ومحلات البيع	٣,٦	١,٦	٣,١
المزارعون وعمال الزراعة والعاملون بالصيد المتخصصين	١,٣	٠,٩	١,٢
الحرفيون ومن إليهم	١٤,٤	٢,٢	١١,٠
عمال تشغيل المصانع ومشغلو الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	١٤,٤	١٠,١	١٣,٢
عمال المهن العادية	٢,٣	٠,٣	١,٧
الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	١١,٥	١٢,٣	١١,٨
إجمالي المنطقة السكنية الأولى	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول والشكل السابقين يمكن الخروج بالآتي:

• زيادة نسبة الأخصائيين وأصحاب المهن العلمية بالمنطقة الأولى زيادة ملحوظة ونسبة ٣٢,١%، ترتفع لأكثر من ٤٧% في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وتنخفض كثيراً بالإسكان الاقتصادي ٢٦%.

• استحوذت الأعمال الكتابية ومن إليهم على نسبة ١٦,٩% بالمنطقة ككل مع زيادة نمط الإسكان الاقتصادي إلى ١٨,٦%، وانخفاضها إلى ١٢,٦% بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

• الانخفاض الشديد للمزارعين، وعمال الزراعة، والعاملون بالصيد لأقل من ١,٢% وهذا طبيعي في مجتمع صناعي بالدرجة الأولى، وإقامة المزارعين بالمزارع التي يعملون بها (بلغت نسبت السكان بالمزارع حوالي ١٥%).

• بلغ نسبة الحرفيين ومن إليهم حوالي ١١% ترتفع بشكل واضح في الإسكان الاقتصادي (١٤%)، وتنخفض لأقل من ٢,٢% بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، ويعزى هذا لزيادة السكان المتعلمين بالنمط المتوسط عنه بالاقتصادي، بالإضافة لارتفاع أسعار الوحدات السكنية بما لا يتناسب مع دخول هذه الفئات للسكن بها.

(٥-٣-٤) الحالة العملية:

يقصد بها حالة الفرد في العمل الذي يمارسه، وهل هو صاحبه أو يعمل بأجر نقدي، أو متعطل عن العمل وغير ذلك، وتنقسم الحالة العملية للأفراد إلى سبع فئات هي:-  
صاحب عمل ويديره، ويعمل لحسابه ولا يستخدم أحداً، ويعمل بأجر نقدي، ويعمل لدى ذويه بدون أجر نقدي، ويعمل لدى الغير بدون أجر نقدي، ومتعطل (قادر على العمل ويبحث عنه)، وغير قادر على العمل، والجدول التالي رقم (٩٢) يوضح التوزيع النسبي للسكان النشيطين اقتصادياً بمدينة السادات.



جدول رقم (٩٢) السكان النشيطون اقتصادياً بمدينة السادات (١٥-٦٠ سنة) في ١٩٩٦

الحالة العملية	المدينة السكنية	المزارع	الجملة	%
يعمل	٥٨٦٥	١٣٠٢	٧١٦٧	٩٥,٥
مشتغل تعطل	٤٠	٠	٤٠	٠,٥
متعطل حديث	٢٩٠	١٢	٣٠٢	٤,٠
جملة قوة العمل	٦١٩٥	١٣١٤	٧٥٠٩	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

ومن الجدول يتضح مدى ما يتمتع به سكان المدينة من توافر فرص العمل والذي جعل نسبة العاملين بها ترتفع بشكل ملحوظ ونسبة ٩٥,٥%، ويكاد يتلاشى المتعطلون تماماً، وهذا نتيجة توافر فرص عمل كبيرة جداً بالمدينة، والتي يعمل بها ما يقرب من ٢٠ ألف عامل تقريباً).

### (٥-٣-٥) التركيب حسب الحالة التعليمية:

يعد التعليم أحد المتغيرات الهامة المؤثرة في خصائص السكان ديموغرافياً واجتماعياً، وهو أحد معايير التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة، وتعتبر نسبة التعليم مؤشراً لمدى التقدم الذي حققته الدول، والتعليم هام جداً لاستئصال الفقر والجمود الفكري، وأما الأمية فإنها معيار للتخلف وتقلل من تقلد المرء مناصب عليا في دولته وتساعد على تجمد وتخلف وسائل الإنتاج<sup>(١)</sup>.

يعرف تعداد السكان التعليم بأنه؛ مدى إلمام الشخص بالقراءة والكتابة، ومنه يصنف السكان إلى: متعلم بدرجاته التعليمية، والأمية الذي لا يعرف القراءة أو الكتابة أو كليهما معاً. وترتفع نسبة الأمية في الدول النامية بصفة عامة، ولكنها انخفضت عن ذي قبل، وذلك نتيجة للاهتمام بالتعليم، وخاصة تعليم الإناث، والذي كان مهملاً في أغلب المناطق النامية من العالم أجمع.

والجدول التالي (٩٣) والشكل رقم (٢٧-أ) يوضح الحالة التعليمية للسكان بمدينة السادات وفق تعداد ١٩٩٦، والذي يتضح منهما عدة حقائق هامة منها:-

جدول رقم (٩٣) توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة التعليمية في ١٩٩٦

الحالة التعليمية	المناطق السكنية	%	المزارع	%	الجملة	%
أمية	١٢٤٥	١٠,٦	١٢٥٦	٥٧,٩	٢٥٠١	١٨
يقرأ ويكتب	٢٤٢٤	٢٠,٦	٤٩٨	٢٣,٠	٢٩٢٢	٢١
مؤهل أقل من جامعي	٦٦٢٦	٥٦,٤	٣٦٩	١٧,٠	٦٩٩٥	٥٠,٣
مؤهل جامعي	١٤٤٩	١٢,٣	٤٥	٢,١	١٤٩٤	١٠,٧
الإجمالي	١١٧٤٤	١٠٠	٢١٦٨	١٠٠	١٣٩١٢	١٠٠

\* عشر سنوات فأكثر.

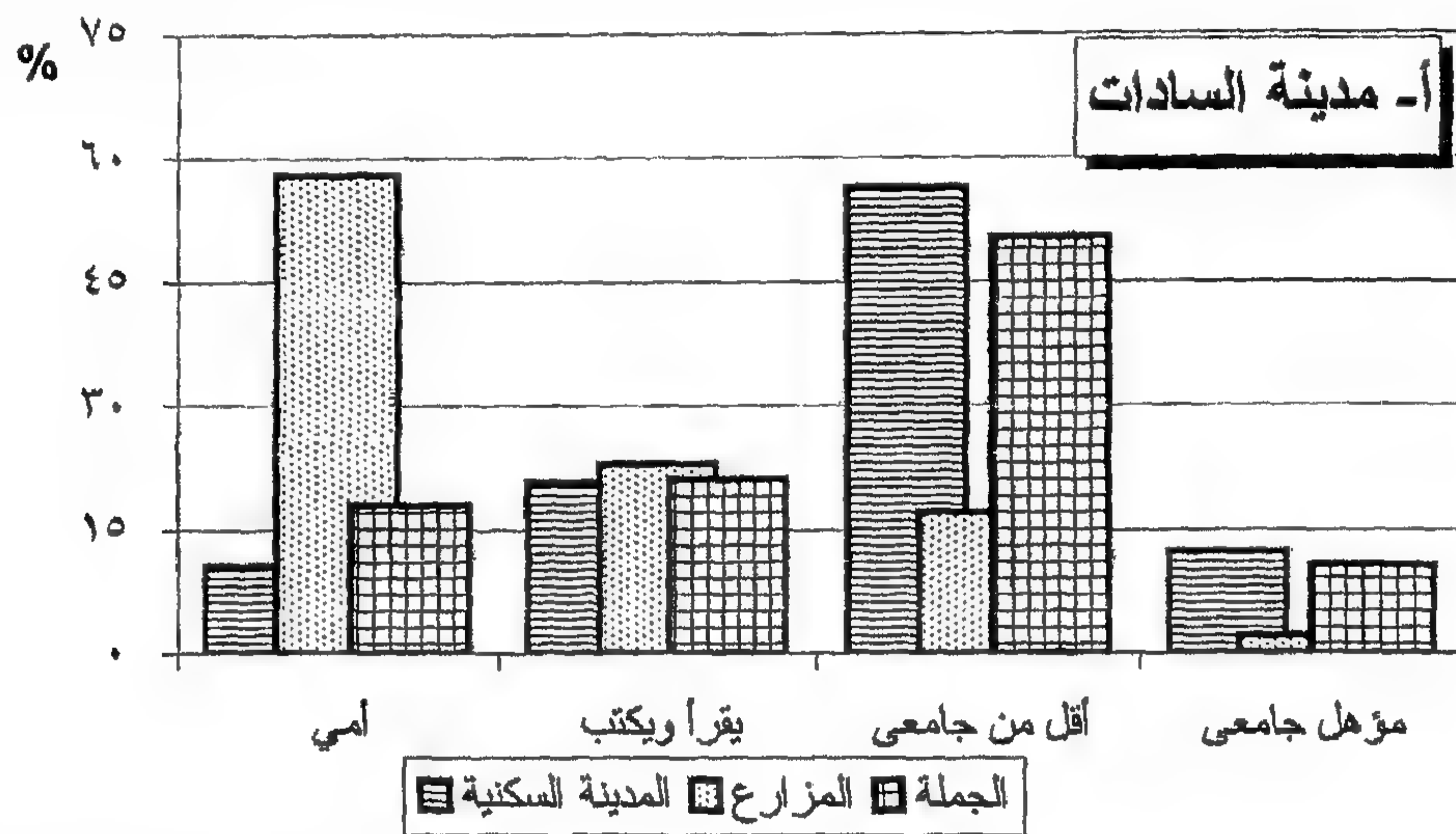
المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

(١) فايز محمد العيسوي، مرجع سبق ذكره، ص ٣٧٨.

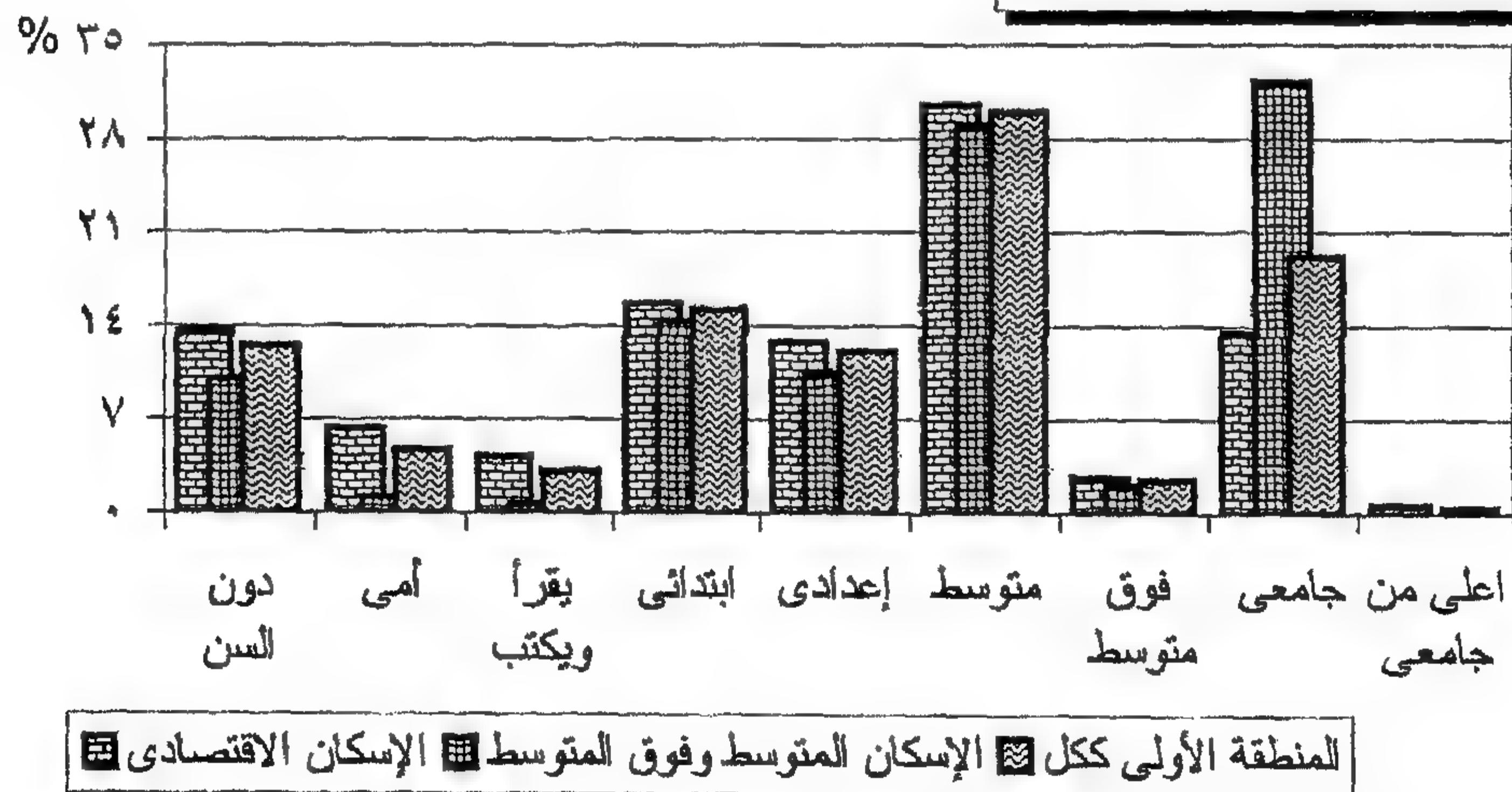




شكل رقم (٢٧) السكان حسب الحالة التعليمية بالمنطقة السكنية الأولى مقارنة بمدينة السادات في ٢٠٠٣



**ب- المنطقة السكنية الأولى**





كما ارتفاع نسبة الأمية بالمدينة ككل والتي تصل إلى ١٨% بكل من المزارع والمناطق السكنية، والتي تزداد لأقصاها في المزارع ٥٧,٩%، وأدناها ١٠,٦% في المناطق السكنية.

كما أن أكثر من نصف السكان (٥٠,٣%) هم من حملة المؤهلات المتوسطة والتي تجذبهم المدينة، وهم من العمالة الفنية والتي تستطيع العمل بالمناطق الصناعية. كما تبلغ نسبة الأمية ١٠,٦% من حجم السكان بالمناطق السكنية وهي نسبة مرتفعة نسبياً وقد يعزى ذلك لزيادة نسبة عمال التشييد، والمزارعين والمقيمين بالمدينة. كما ارتفاع نسبة حملة المؤهلات العليا ١٢,٣% .

كما التركيز الواضح للسكان بفئة المؤهل أقل من جامعي (متوسط وفوق متوسط) بنسبة ٥٦,٤% والنسبة الباقية وهي ٢٠,٦% فهم الأميين الذين تم محو أميتهم ولكن بدون مؤهل علمي. أما عن الحالة التعليمية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى؛ فنجد أن نسبة السكان حملة المؤهل المتوسط هي الفئة الأكبر حجماً وبنسبة (٣٠%)، مع زيادة النسبة في الإسكان الاقتصادي (٣٠,٥%)، عن الإسكان المتوسط (٢٩%)، كما يلاحظ أيضاً زيادة نسبة الجامعيين (١٩,٢%)، وتزداد نسبتهم في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط لتصل إلى ٣٢,٢%، وتنخفض إلى ١٣,٥% في الإسكان الاقتصادي، أما الأميين فتدور نسبتهم حول ٤,٧%، ترتفع إلى ٦,٢% في الإسكان الاقتصادي، وتنخفض إلى ١% فقط، وأما فئة يقرأ ويكتب فتبلغ نسبتهم ٣,١%، ترتفع إلى ٤,١% في الإسكان الاقتصادي، وتنخفض إلى ٠,٧% في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، والجدول التالي رقم (٩٤) والشكل رقم (٢٧-ب) يوضحان توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة التعليمية.

جدول رقم (٩٤) توزيع سكان المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات حسب الحالة التعليمية في ٢٠٠٣

الحالة التعليمية	الإسكان الاقتصادي	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	المنطقة الأولى ككل
دون السن	١٣,٦	١٠,٠	١٢,٥
أمية	٦,٣	١,١	٤,٧
يقرأ ويكتب	٤,٢	٠,٧	٣,٢
ابتدائي	١٥,٧	١٤,٤	١٥,٣
إعدادي	١٢,٨	١٠,٥	١٢,١
متوسط	٢٠,٥	٢٩,٠	٣٠,٠
فوق متوسط	٢,٧	٢,١	٢,٥
جامعي	١٣,٥	٣٢,٢	١٩,٢
أعلى من جامعي	٠,٧	٠,٠	٠,٥

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يوليو ٢٠٠٣.

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح أن:

كما تركز السكان بفئة التعليم المتوسط وجاء أعلاها بنمط الإسكان الاقتصادي (٣٠,٥%).  
كما ارتفاع نسبة الحاصلين على مؤهل جامعي بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط أعلاها وبنسبة (٣٢,٢%).





يخبر الانخفاض الواضح للمؤهل الأعلى من الجامعي بالمنطقة، وذلك نظراً لعدم توافر فرص عمل مناسبة لهم حيث لا توفر المدينة في مرحلتها الأولية وظائف عليا لهم. يرتفع ارتفاع نسبة الحاصلين على الابتدائية والإعدادية في حدود ١٥% بالمنطقة، وإن دل على شيء دل على انخفاض المستوى التعليمي والمعيشي للسكان بالمنطقة ككل.

ويتضح مما سبق تدرج الحالة التعليمية بشكل كبير بنمط الإسكان الاقتصادي مع تقدم واضح لنسب في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، ويعزى هذا لأن هذه المنطقة تعتبر أفضل المستويات السكنية بالمنطقة والمدينة ككل، حيث أن المناطق التي تم بنائها بعد الأولى لم تحظ بهذا التنوع في المستويات السكنية وأنماطها، بالإضافة إلى أن كبار المسؤولين بالمدينة يعيشون بهذه المنطقة والذي جعلها تمتاز عن أغلب مناطق المدينة ككل.

### (٥-٣-٦) الحالة الزواجية:

تعنى الحالة الزواجية بالتوزيع النسبي للسكان الذين لم يسبق لهم الزواج والسكان المتزوجون والسكان المترملون ثم السكان المطلقون، ويؤثر التركيب العمري ونسبة الفروع تأثيراً مباشراً على نسب السكان الذين تضمهم هذه الفئات الأربع، كما تسهم الأحوال الاجتماعية والاقتصادية في تحديداتها واتجاهها، ولذلك فإن الحالة الزواجية للسكان ليست ثابتة على الإطلاق بل دائمة التغير وهي تعكس في ذلك ظروف المجتمع السائدة اقتصادياً واجتماعياً<sup>(١)</sup>، وتؤثر الحالة الزواجية على مراحل الاستقرار العائلي من ناحية أخرى<sup>(٢)</sup>.

ويواجه الدارس الحالة الزواجية للسكان الكثير من المشكلات؛ والخاصة بدقة البيانات حيث أن هناك الكثير من حالات الزواج غير الموثقة والمشتتة بين السكان، بالإضافة لانتشار الزواج العرفي حديثاً في مختلف المناطق على مستوى الدولة ككل، والجدول التالي رقم (٩٥) والشكل رقم (٢٨) يوضحان توزيع السكان بمدينة السادات حسب الحالة الاجتماعية.

جدول رقم (٩٥) توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة الاجتماعية ١٩٩٦

الحالة الزواجية*	المناطق السكنية	%	المزارع	%	الجملة	%
لم يتزوج	٢٦٤٤	٢٦,٩	٧٢١	٣٩,٢	٣٣٦٥	٢٨,٨
عقد قران	٥٦	٠,٦	٨	٠,٤	٦٤	٠,٥
متزوج	٦٨٨٣	٧٠,٠	١٠٩٧	٥٩,٧	٧٩٨٠	٦٨,٤
مطلق	٣٥	٠,٤	١	٠,١	٣٦	٠,٤
أرمل	٢١١	٢,١	١١	٠,٦	٢٢٢	١,٩
الإجمالي	٩٨٢٩	١٠٠	١٨٣٨	١٠٠	١١٦٦٧	١٠٠

\* السكان ١٨ نسمة فأكثر للذكور، و ١٦ سنة فأكثر للإناث.

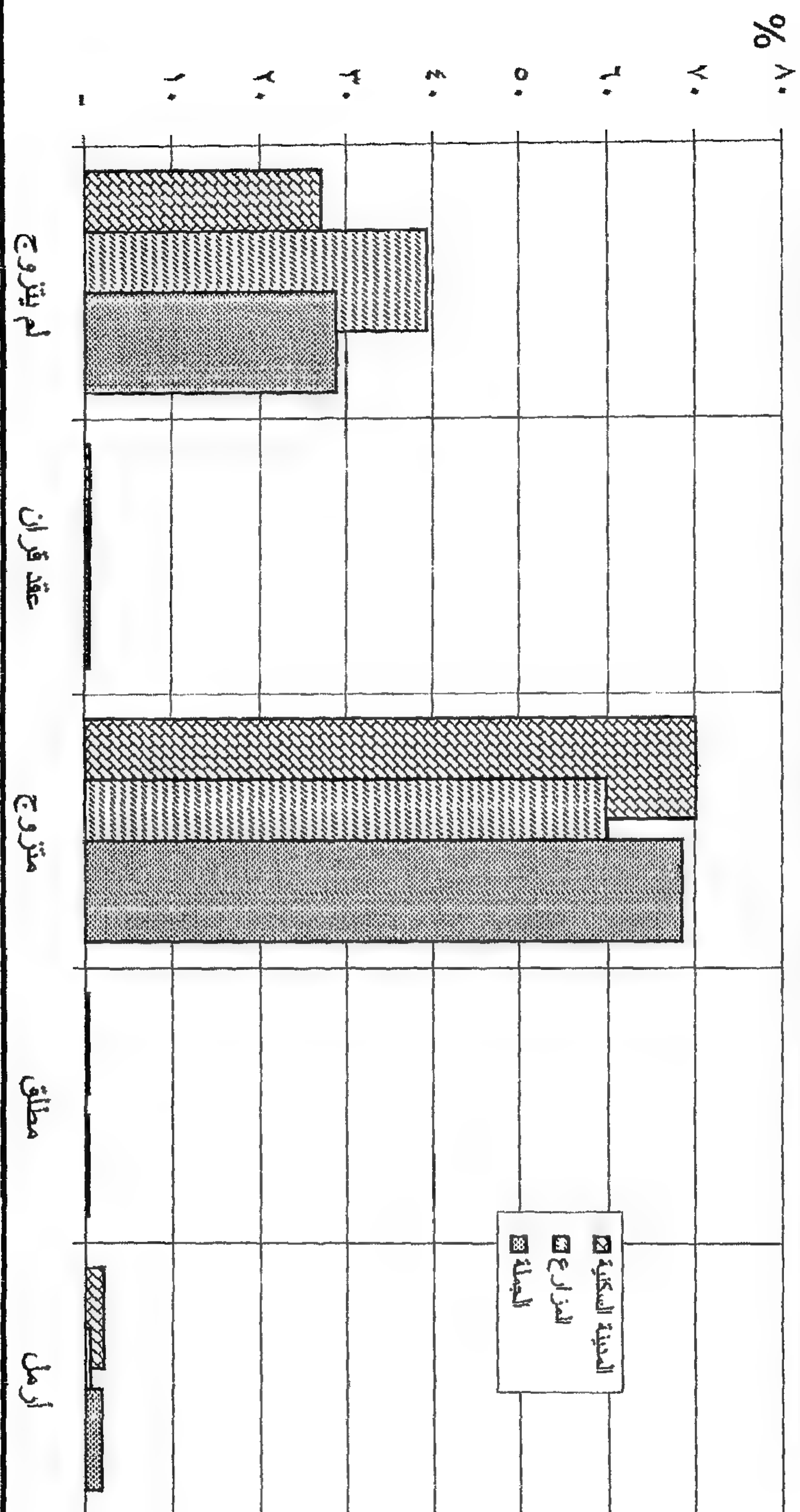
المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

(١) فتحي محمد أبو عيانه، مرجع سبق ذكره، ص ٤٥٩ - ٤٦٠.

(٢) فتحي محمد مصيلحي، الملفوف طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٥.



شكل رقم (٢٨) توزيع السكان بمدينة السادات وفق الحالة الاجتماعية في ١٩٩٦







ومن الجدول والشكل يتضح عدة حقائق منها:

١٠ ارتفاع نسبة المتزوجين بالمدينة لأكثر من ٦٨% بالمدينة ككل، أعلاها (٧٠%) بالمناطق السكنية، تنخفض إلى ٥٩,٧% بالمزارع.

١١ انخفاض واضح لنسبة غير المتزوجين (٢٨,٨%) بالمدينة ككل وتقل بالمناطق السكنية لتبلغ ٢٦,٩%.

١٢ انخفاض نسبة المطلقات (٠,٤%) بالمدينة ككل، ويعزى تفسير ما سبق أن مجتمع المدينة مجتمع ذو طبيعة خاصة؛ حيث تم تشكيله في وقت محدد، واستهدف من هم في سن الزواج، ونتيجة مرور فترة محدودة على الاستقرار (عشرين عاماً)، فنجد أن أغلب السكان يتركزون في سن الأربعينيات والخمسينيات، وهم بطبيعة الحال متزوجون في هذه العمر، كما يعتبر انخفاض نسبة غير المتزوجين أن السكان مازال في مراحل متوسطة عمرية، وبدأ يصل أبنائهم لسن الزواج.



## (5-2) المستوى التقنى للأسرة

يعبر قياس المستوى التقنى لسكان مدينة ماء على مدى التقدم الذى تعيشه المدينة فى الوقت الحالى، وينبأ بتقدم مجتمع المدينة مستقبلاً، كما يساعد على معرفة مستوى معيشة السكان بالمدينة فى ضوء اقتصاديات الأسرة بمدينة السادات، وقد تم تطبيق ذلك على السكان بمنطقة الدراسة من خلال الاستبيان.

### (5-2-1) اقتناء الأجهزة المنزلية:

يبلغ متوسط اقتناء الأسرة الواحدة من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى ٤,١٩ وحدة/أسرة، تنخفض بنمط الإسكان الاقتصادى ٣,٩٤ وحدة/أسرة، ترتفع إلى ٤,٨٢ وحدة/أسرة بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

ويعتبر عدد الأجهزة التى تفتتها الأسرة دليل واضح على ما تتمتع به الأسر من مستوى معيشى معين؛ حيث يعد عدد أربعة أجهزة هو الحد الفاصل بين مستوى المعيشة المنخفض، لما هو أقل والمرتفع لما هو أعلى من هذا العدد، الذى يتركز به أكثر من ٣٨% إجمالى الأسر المبحوثة، والجدول التالى رقم (٩٦) يوضح متوسط حيازة الأجهزة المنزلية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٩٦) متوسط عدد الأجهزة المنزلية للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى

عدد الأجهزة لكل أسرة	الإسكان الاقتصادى	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	إجمالى المنطقة الأولى
١	١,٩	٠,٣	١,٤
٢	٩,٢	٠,٦	٦,٨
٣	٢٤,٦	١٠,٤	٢٠,٦
٤	٣٦,٣	٤٢,٩	٣٨,٢
٥	١٥,٢	٢٤,٦	١٧,٩
٦	٨,٠	١١,٤	٨,٩
٧	٤,١	٤,٤	٤,١
٨	٠,٧	٥,٤	٢,١
الإجمالى	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يمكن الخروج بالتالى:

يعد اقتناء جهاز واحد غير منتشر بالمنطقة فلا يمثل سوى ١,٤%، أما الأسر التى تفتتى جهازين فقط (التلفزيون والثلاجة غالباً) فنسبته ٦,٨% (لا تظهر بنمط الإسكان المتوسط)، يليهما الأسر التى تفتتى ثلاثة أجهزة فقط ونسبة ٢٠,٦% مع تركزها بالإسكان الاقتصادى، ونسبة ٢٤,٦%، وانخفاضها بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط إلى ١٠,٤% فقط.

أن أكثر من ٣٨,٢% من الأسر تفتتى أجهزة المنزلية بمتوسط أربعة أجهزة، وترتفع النسبة إلى ٤٢,٩% بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وتنخفض إلى ٣٦,٣% بالإسكان الاقتصادى.





٣ أما الأسر التي تفتت خمسة أجهزة فتبلغ نسبتها ١٧,٩% ترتفع إلى ٢٤,٦% بالإسكان المتوسط، وتنخفض إلى ١٥,٢% بالإسكان الاقتصادي.

٤ وبلغت نسبة اقتناء ستة أجهزة ٨,٩% ترتفع إلى ١١,٤% بالإسكان المتوسط، وتنخفض على ٨% بالإسكان الاقتصادي.

٥ أما اقتناء سبعة وثمانية وتسعة أجهزة فتدور النسبة حول ٦,٣% ترتفع إلى ١٠,٤% بالإسكان المتوسط وتنخفض إلى ٤,٧% بالإسكان الاقتصادي.

ومن الخريطة رقم (٤١) والتي توضح متوسط اقتناء الأجهزة المنزلية لكل أسرة بالمنطقة السكنية الأولى، ومن خلال مقارنة متوسط اقتناء الأجهزة للمناطق الصغرى بعضها البعض والتي يتضح منها:

٦ اقتناء جهاز واحد: بلغ أقصاه بالمنطقة الثامنة (١٩,١%)، ثم المنطقة الخامسة (٢٣,١%) ولم يظهر تماماً بالمنطقة العاشرة وأدناها بالمنطقة السابعة (١%) من نسبة الأجهزة بكل منطقة على حدة.

٧ اقتناء جهازين: تركز بالمنطقة الثامنة والتاسعة والثانية ونسبة ٤٥,٢ و ٢٦,٧ و ١٨,٩% لكل منهم على التوالي.

٨ اقتناء ثلاثة أجهزة: جاءت المنطقة السابعة والخامسة والتاسعة والأولى أعلاها وبمتوسط ٥٨,٨ و ٤٦,٢ و ٣٧,٨ و ٣٧,٦% لكل منهما على التوالي.

٩ اقتناء أربعة أجهزة: والتي زاد نسبته بالمنطقة السادسة والثالثة والثانية والأولى ونسبة ٥٣,٣ و ٣٨,٤ و ٣٤,٤ و ٣٢,٩% لكل منهما على التوالي.

١٠ اقتناء خمسة أجهزة: وظهر بوضوح في المنطقة السادسة والعاشرة والرابعة وبمتوسط ٢٢,٧ و ١٧,٤ و ١٥,١% لكل منهما على التوالي.

١١ اقتناء ستة أجهزة: تركزت بالمنطقة الثالثة والرابعة والأولى ونسبة ٩,٤ و ٨,٢ و ٧,١% لكل منهما على التوالي، واختفت بالمنطقة الخامسة والعاشرة.

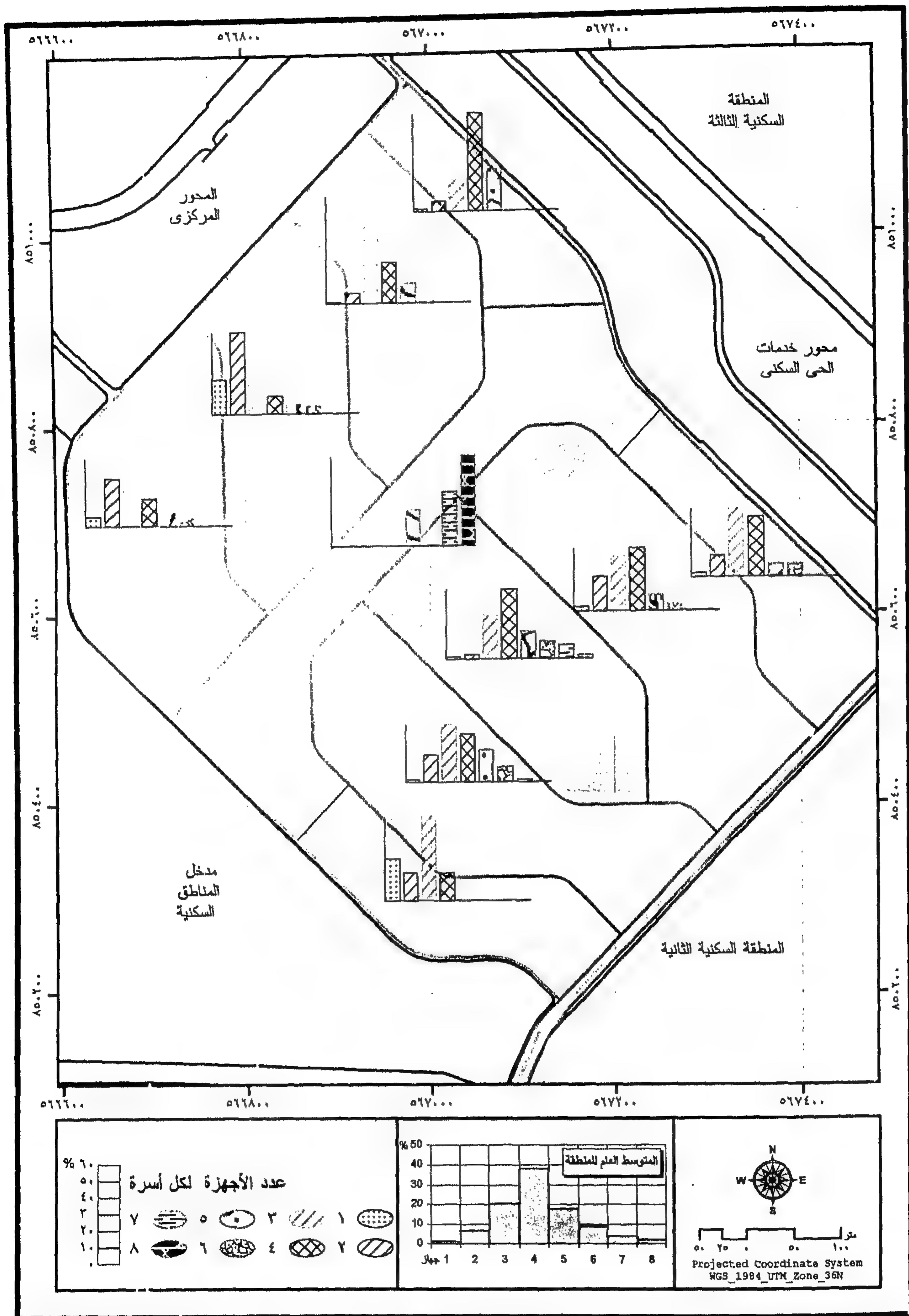
١٢ اقتناء سبعة أجهزة: وزادت نسبتها بالمنطقة العاشرة (٣٠%) والثالثة (٧,٥%) واختفت بالمناطق الخامسة والسادسة والسابعة.

١٣ اقتناء ثمانية أجهزة: وتركزت بشكل كبير بالمنطقة العاشرة (منطقة فيلات مسر مسجد الرحمة) ونسبة ٥٠% من نسبة الأجهزة بالمنطقة الصغرى.

### (٥-٤-٢) نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية:

نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات يتفاوت وفق نوع الجهاز المنزلي ومستوى معيشة الأسرة، فيلاحظ أن أكبر نصيب للفرد تركز في أربعة أجهزة أساسية هي: التلفزيون والثلاجة والغسالة والسخان ومدى توافرها بالوحدات السكنية، والجدول التالي رقم (٩٧) يوضح نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى.





خريطة رقم (٤١) متوسط الأجهزة المنزلية لكل أسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣ (٢٤٠).





جدول رقم (٩٧) نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى (وحدة مكافئة/١٠٠ نسمة)<sup>(٢)</sup>

الأجهزة المنزلية	الإسكان الاقتصادي	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	إجمالي المنطقة الأولى
تلفزيون	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣
ثلاجة	٢٠,٥	٢١,٣	٢٠,٧
سخان	١٣,٧	١٨,٦	١٥,١
غسالة	١٧,٥	٢١,٠	١٨,٥
فيديو	٢,٩	٥,٤	٣,٦
كمبيوتر	٣,٠	٧,١	٤,١
تكييف	٠,٢	١,٢	٠,٥
دش	٢,٨	٦,٠	٣,٧
أخرى	٢,٥	٠,٩	٢,١

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح أن:

☞ بلغ معدل حيازة التلفزيون أعلى المعدلات بمتوسط (٢١,٣ وحدة/١٠٠ نسمة)، مع تقارب شديد بين نمطي الإسكان.

☞ جاء اقتناء الثلاجة في المرتبة الثانية، وبالنصيب (٢٠,٥ وحدة/١٠٠ نسمة) مع فروق بسيطة بين الإسكان الاقتصادي والمتوسط وفوق المتوسط حيث بلغ ٢٠,٧ و ٢١,٣ وحدة/١٠٠ نسمة.

☞ زادت نسبة اقتناء السخان نتيجة الانخفاض الحاد لدرجات الحرارة بالمدينة في فصل الشتاء نتيجة المناخ الصحراوي الشديد البرودة شتاءً، والتي تتمتع به المدينة مما جعل نسبة اقتنائه بلغت (١٥,١ وحدة/١٠٠ نسمة)، ترتفع إلى ٨,٦ وحدة/١٠٠ نسمة بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط وتنخفض إلى ٣,٧ وحدة/١٠٠ نسمة، وهذا نتيجة طبيعية لما يتمتع به هذا النمط من مستوى معيشة مرتفع لسكانه.

☞ تراجع نصيب الفرد لباقي الأجهزة؛ حيث وصل إلى ٣,٦ وحدة/١٠٠ نسمة لجهاز الفيديو متقارباً مع الدش (٣,٧ وحدة/١٠٠ نسمة) مع ملاحظة عدم دخول الدش المركزي ضمن هذه المعدلات حيث أنه لا يملك للسكان.

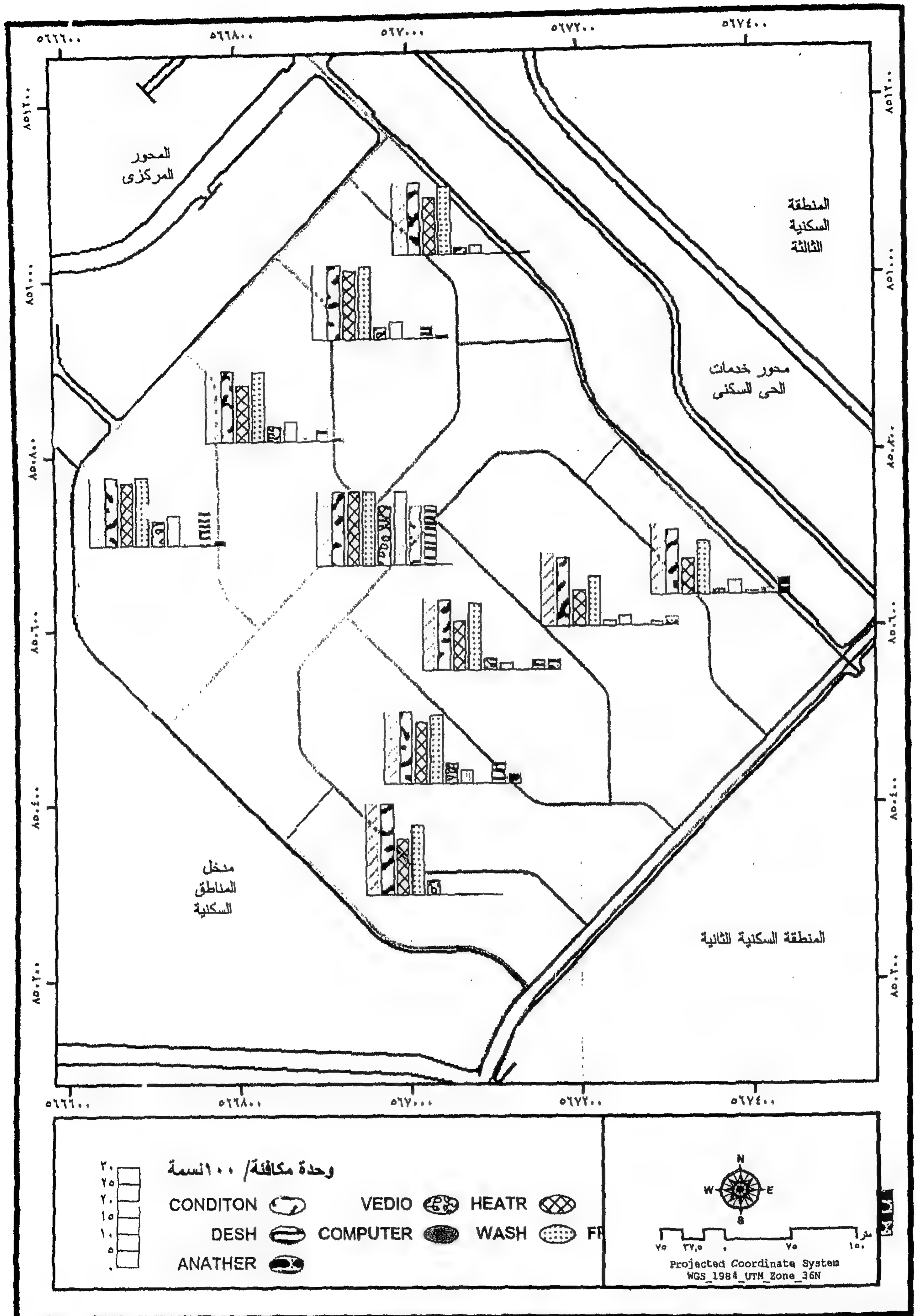
☞ جاء الكمبيوتر بنسبة أعلى قليلاً بلغت (٤,١ وحدة/١٠٠ نسمة)، مع الاختلاف الواضح بين نمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط (٧,١ وحدة/١٠٠ نسمة) والإسكان الاقتصادي (٣,٠ وحدة/١٠٠ نسمة).

☞ أما التكييف فقد بلغ أدنى نصيب للفرد منه هو ٠,٥ وحدة/١٠٠ نسمة، وبنسبة ١,٢ وحدة/١٠٠ نسمة بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط، والانخفاض إلى ٠,٢ وحدة/١٠٠ نسمة بالإسكان الاقتصادي.

ومن الخريطة رقم (٤٢) والتي توضح نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمناطق الصفراء بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يتضح منها:-

(٢) تم حساب نصيب السكان من الأجهزة بقسمة عدد الأجهزة على السكان وضرب النتيجة في ١٠٠ وذلك لكل جهاز على حدة.





خريطة رقم (٤٢) نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣  
(٢٤٢).





٣٥ التلفزيون: وهو الجهاز الموجود بجميع الوحدات، إذ لم تخل أى منطقة منه وجاءت المنطقة الخامسة بأكبر نسبة (٢٦,٥٣%) تلتها المنطقة السابعة (٢٢,١٧%).

٣٦ الثلاجة: يعتبر اقتناء الثلاجة ثانى الأجهزة بالمنطقة بلغ أعلاها بالمنطقة الخامسة ثم المنطقة السابعة وبنسبة ٢٦,٥٣ ثم منطقة ٢٢,١٧% لكل منهما على التوالى.

٣٧ السخان: والذي ينتشر بجميع المناطق الصغرى أقصاها بالمنطقة العاشرة والسابعة والتاسعة وبنسبة ٢١,٧٤ و ٢٠,٤٣ و ١٨,٧٢% لكل منهما على التوالى.

٣٨ الغسالة: والتي تنتشر بجميع المناطق أعلاها بالمنطقة العاشرة والسابعة والثامنة وبنسبة ٢١,٧٤ و ٢١,٥٢ و ٢٠,٧٣% لكل منهما على التوالى.

٣٩ الفيديو: وبلغ أعلاها بالمنطقة العاشرة والمنطقة التاسعة وبنسبة ١٧,٣٩ و ٧,٣١% لكل منهما على التوالى.

٤٠ الكمبيوتر: وتركز بالمنطقة العاشرة والتاسعة وبنسبة ٢١,٧٤ و ٩,١٣% لكل منهما على التوالى، واختفى من المنطقة الرابعة.

٤١ التكييف: والذي ظهر بالمنطقة العاشرة وبنسبة ١٧,٣٩% وأختفى بالمناطق الصغرى الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة.

٤٢ الدش: واستحوذت المنطقة العاشرة والتاسعة عليه، وبنسبة ١٧,٣٩ و ١٠,٢٧% لكل منهما على التوالى، واختفى بمناطق الخامسة والسادسة.

### (٥-٤-٣) حجم الإنفاق فى شراء للأجهزة المنزلية:

يشكل حجم الإنفاق على شراء الأجهزة المنزلية للأسر ذات الدخل المنخفضة حيزاً نسبياً يقع على كاهل أرباب الأسر، وذلك كما أتضح من العرض السابق؛ حيث يقوم بشراء الأجهزة الأساسية والأكثر ضرورة، كما لوحظ أيضاً زيادة الأجهزة المنزلية زيادة واضحة بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وهذه نتيجة طبيعية لما يتمتع به سكان هذا النمط السكنى من ارتفاع مستوى المعيشة به مقارنة بمنطقة الإسكان الاقتصادى.

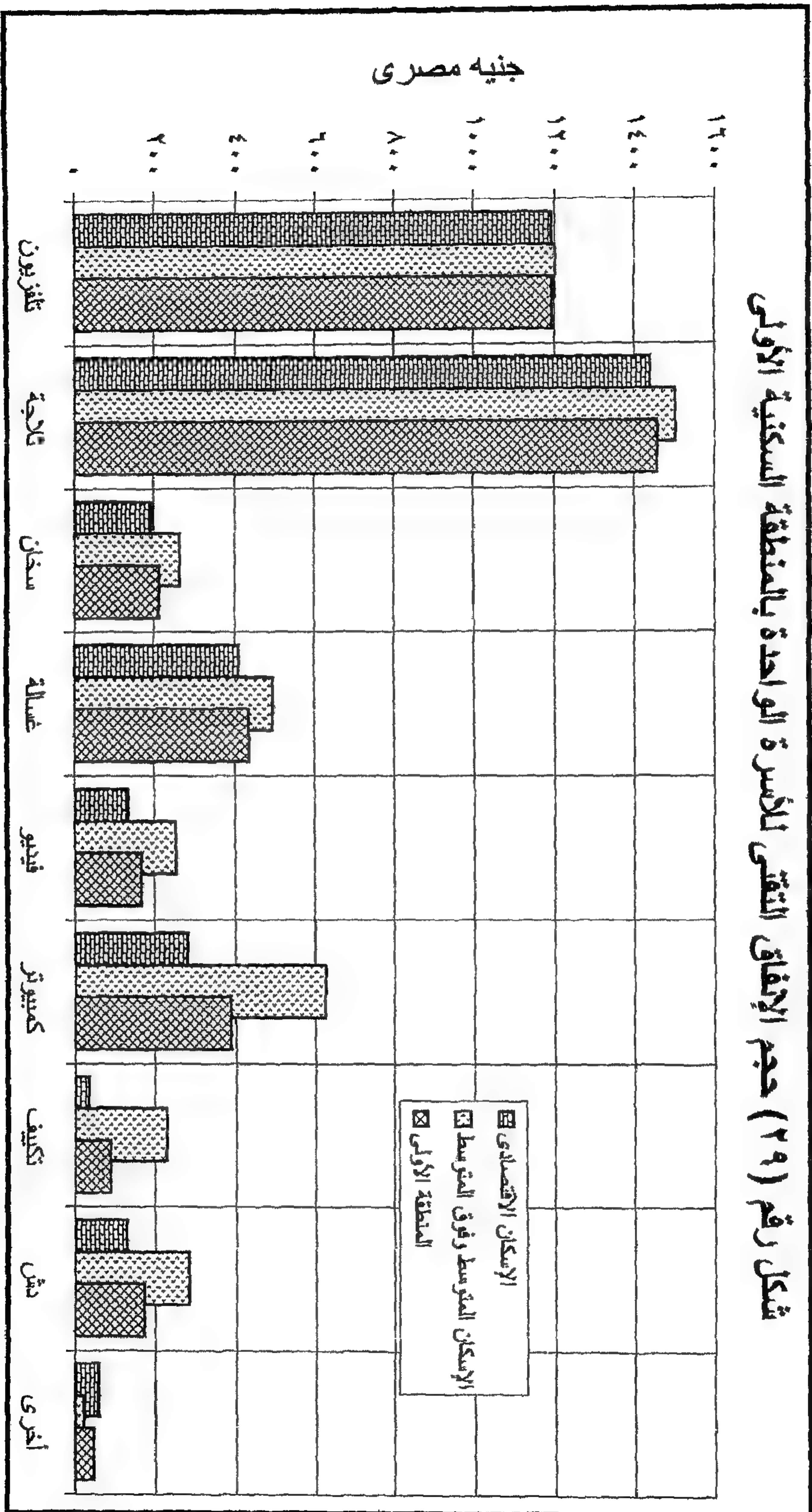
ويدور معدل الإنفاق للأسرة الواحدة حول ١٦٠ جنيه بالمنطقة الأولى مع الانخفاض الواضح بنمط الإسكان الاقتصادى ٣٨٦٧ جنيه وارتفاعه إلى ٤٨٩٩ جنيه بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط، والجدول التالى رقم (٩٨) والشكل رقم (٢٩) والذان يوضحان حجم الإنفاق التقنى للأجهزة المنزلية للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الجدول والشكل يتضح أن:-

٣٥ أكثر أوجه الأنفاق استحوذت عليه الثلاجة وبنسبة ٣٥% والتلفزيون بنسبة ٢٨,٧% والغسالة ١٠,٤%.

٣٦ بلغ حجم الإنفاق على الأجهزة الأربع الأكثر انتشاراً بالمنطقة (التلفزيون والثلاجة والسخان والغسالة) ٣٢٩٤ جنيه وبنسبة ٧٩,٢% من إجمالى حجم الإنفاق، مع ملاحظة زيادة النسبة قليلاً بنمط الإسكان الاقتصادى (٨٣,٥%) وانخفاضها بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط (٧٠,٥%).



شكل رقم (٢٩) حجم الإنفاق التقى للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى







بلغ حجم الإنفاق على أجهزة الكمبيوتر: ٣٨٨,٢ جنيه بنسبة ٩,٣% من حجم الإنفاق، ترتفع إلى ١٢,٧% بالإسكان المتوسط، وتنخفض إلى ٧,٢% بالإسكان الاقتصادى. وفى المرتبة الأخيرة أجهزة الدش والتكييف: بمتوسط ٦,٣%، مع ملاحظة ارتفاع النسبة بالإسكان المتوسط، ١٠,٤% وتنخفض إلى ٤,٢% بالإسكان الاقتصادى. جدول رقم (٩٨) حجم الإنفاق التقنى (الش.أ) للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى (بالجنيه المصرى\*)

الأجهزة المنزلية	الإسكان الاقتصادى	الإسكان المتوسط وقرى المتوسط	إجمالى المنطقة الأولى
تلفزيون	١١٩١	١٢٠٠	١١٩٣,٦
ثلاجة	١٤٣٨,٢	١٥٠٠	١٤٥٥,٧
سخان	١٩٢,٥	٢٦٢,١	٢١٢,٣
غسالة	٤٠٩,٥	٤٩٢,١	٤٣٢,٩
فيديو	١٣٤,٨	٢٥٢,٤	١٦٨,٢
كمبيوتر	٢٧٩,٧	٦٢٢,٥	٣٨٨,٢
تكييف	٣٥,٠	٢٢٧,١	٨٩,٤
دش	١٢٨,٦	٢٨٠,٨	١٧١,٧
أخرى	٥٨,٧	٢٢,١	٤٨,٣
المتوسط العام	٣٨٦٧,٩	٤٨٩٩,١	٤١٦٠,٣

\* تم تحديد متوسط سعر الوحدة من الأجهزة وذلك وفق ١٢٠٠ ج للتلفزيون و ١٥٠٠ للثلاجة و ٣٠٠ للسكان و ٥٠٠ للغسالة و ١٠٠٠ للفيديو و ٢٠٠٠ للكمبيوتر و ٤٠٠٠ للتكييف و ١٠٠٠ للدش. المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.



## (٥-٥) مصادر السكان

تمثل الهجرة السكانية المصدر الأساسي للسكان بالمدن الجديدة، نظراً لأن قرار الانتقال للعيش بالمدينة يمثل نوعاً من الهجرة الداخلية، والتي كانت تتم في مصر من الريف للحضر، وأضيف لها حديثاً، وبعد إنشاء المدن الجديدة من الريف والحضر للمدن الجديدة.

وقد تكون الهجرة اختيارية، أو هجرة إجبارية وقد تتم بصورة عشوائية، أو تتم بصورة منظمة، إذا ما قامت الحكومة أو بعض الشركات بتعمير بعض المناطق غير المأهولة<sup>(١)</sup>، وفي حالة مدينة السادات فإن محاولة نقل الوزارات للمدينة، والتي قوبلت بالرفض من العاملين بوزارة التعمير، وبالتالي أضحت الهجرة للمدينة، والاستقرار بها قراراً فردياً اختيارياً بالدرجة الأولى يخضع لعوامل الجذب السكاني بالمدينة.

ويميز العلماء بين عدة أنواع من الهجرة الداخلية، فأورد "سمث" Smith خمسة تقسيمات لظاهرة الهجرة الداخلية<sup>(٢)</sup>:

- ١- الهجرة من الريف إلى الريف.
- ٢- الهجرة من الريف إلى المدن.
- ٣- الهجرة من المدن إلى الريف.
- ٤- الهجرة داخل أقسام المدينة الواحدة.

وبعد انتقال السكان للسكنى بمدينة السادات نمطاً من أنماط الهجرة الداخلية من المعمور الفيضى للهامش الصحراوي المتاخم للدلتا المصرية، وهو يمثل شكلين من أشكال الهجرة الداخلية، وهما الهجرة من الريف المجاور للمدينة (من قرى المعمور الفيضى بمحافظة المنوفية والبحيرة في المقام الأول)، والهجرة من المدن للمدن (المدن المحيطة باعتبارها مدينة جديدة، وتقدم عديد من الخدمات أفضل بكثير من المدن المتهاكة بالوادي والدلتا)، وفي حالة مدينة السادات فقد كانت الهجرة اختيارية، وللحجرة الداخلية دوراً كبيراً في إعادة توزيع السكان بين المعمورين الفيضى والصحراوي.

تقع مدينة السادات في الهامش الغربى لدلتا النيل، وبالقرب من المحافظات عالية الكثافة بالدلتا، وهى المحافظات الريفية الطاردة لسكانها، منذ البدايات الأولى للهجرة الداخلية التي اشتدت من المحافظات الريفية للمحافظات الحضرية في مصر منذ أوائل الستينات، وتعد محافظة المنوفية أولى المحافظات الطاردة لسكانها منذ أمد بعيد، وهى الكيان الإدارى التى تتبعه مدينة السادات؛ لذلك ليس بغريب أن نجد تركيز كبير للسكان المنوفيين بالمدينة ككل، وبنسبة تصل إلى ٢٣,٦% من سكانها.

(١) فايز محمد العيسوى، مرجع سبق ذكره، ص ٢٨٢.

(٢) محمد عبد الرحمن الشرنوبى، جغرافية السكان، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٨، ص ١٦٤.



ولكن نتيجة نشأة المدينة في كنف محافظة البحيرة وعلى قطعة من أراضي هذه المحافظة (قبل ضمها لمحافظة المنوفية)، لذا نجد تقارباً كبيراً لنسب كلا من المحافظتين وأنهما يشكلان معاً أكثر من ٤٦% من سكانها.

ولا يشكل السكان من غير المصريين بالمدينة سوى نسبة ١,٣% وهم من السودان والسعودية وسوريا واليونان وفلسطين على الترتيب، وأغلبهم يعملون بالمصانع، وقد أتى أغلبهم كخبراء تشغيل ماكينات عند ورودها من الخارج.

### (١-٥-٥) مصادر المهاجرين من الأقاليم التخطيطية لمصر:

ويمكن دراسة مصادر السكان بمدينة السادات، اعتماداً على الدراسة الميدانية والتي تناولت السكان بالمنطقة الأولى، حيث بلغ عدد أرباب الأسر التي تم إجراء الدراسة عليهم ١١١٨ أسرة، تختلف مصادرهم بين الأقاليم التخطيطية لمصر، كما يوضحها الجدول التالي رقم (٩٩)، والخريطة رقم (٤٣) وأمكن تقسيم مصادر السكان وفق الأقاليم التخطيطية التالية:-

جدول رقم (٩٩) مصادر السكان بالمنطقة السكنية الأولى

الإقليم	العدد	%
إقليم الدلتا	٣٨٠	٣٤,١
إقليم الإسكندرية	٢٨٠	٢٥,١
إقليم القاهرة	١٨٣	١٦,٤
إقليم السويس	٥٧	٥,١
إقليم جنوب الصعيد	٤٤	٣,٩
إقليم شمال الصعيد	١٩	١,٧
إقليم أسيوط	١٧	١,٥
قرى السادات	١٢١	١٠,٨
من خارج البلاد	١٥	١,٣
الإجمالي	١١١٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يوليو ٢٠٠٣

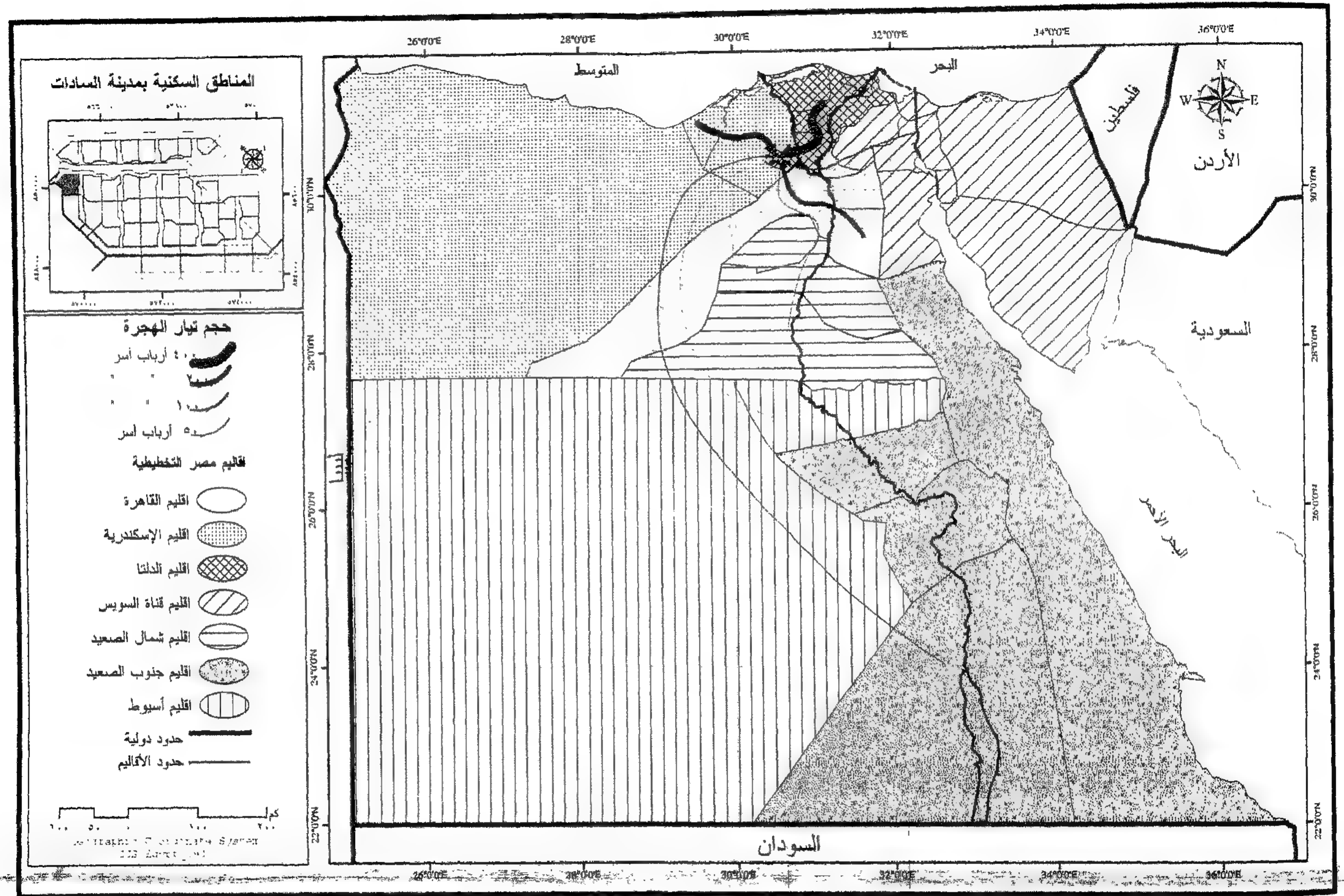
### ١- إقليم الدلتا:

ويعد أهم مصادر التغذية بالسكان للمنطقة، حيث بلغت النسبة ٣٤,١%، وهي ترتفع من نمط إسكاني لأخر داخل المنطقة، حيث تشكل ٣٩,٧% في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وتخفض إلى ٣١,٨% في نمط الإسكان الاقتصادي، وتدرج نسبة السكان بهذه الفئة حيث تصل أقصاها من محافظة المنوفية ٢٣,٦% والبحيرة ٢٢,٦% والغربية ١٠% والدقهلية ٣,٥%، وتخفض لأدناها في محافظة كفر الشيخ ١,١% فقط.

وعلى مستوى محافظة المنوفية فالجدول التالي رقم (١٠٠) يوضح التوزيع النسبي للسكان المنوفيين بمدينة السادات، والخريطة رقم (٤٤) والتي توضح مصادر السكان المنوفيين، ويلاحظ منهما أن:



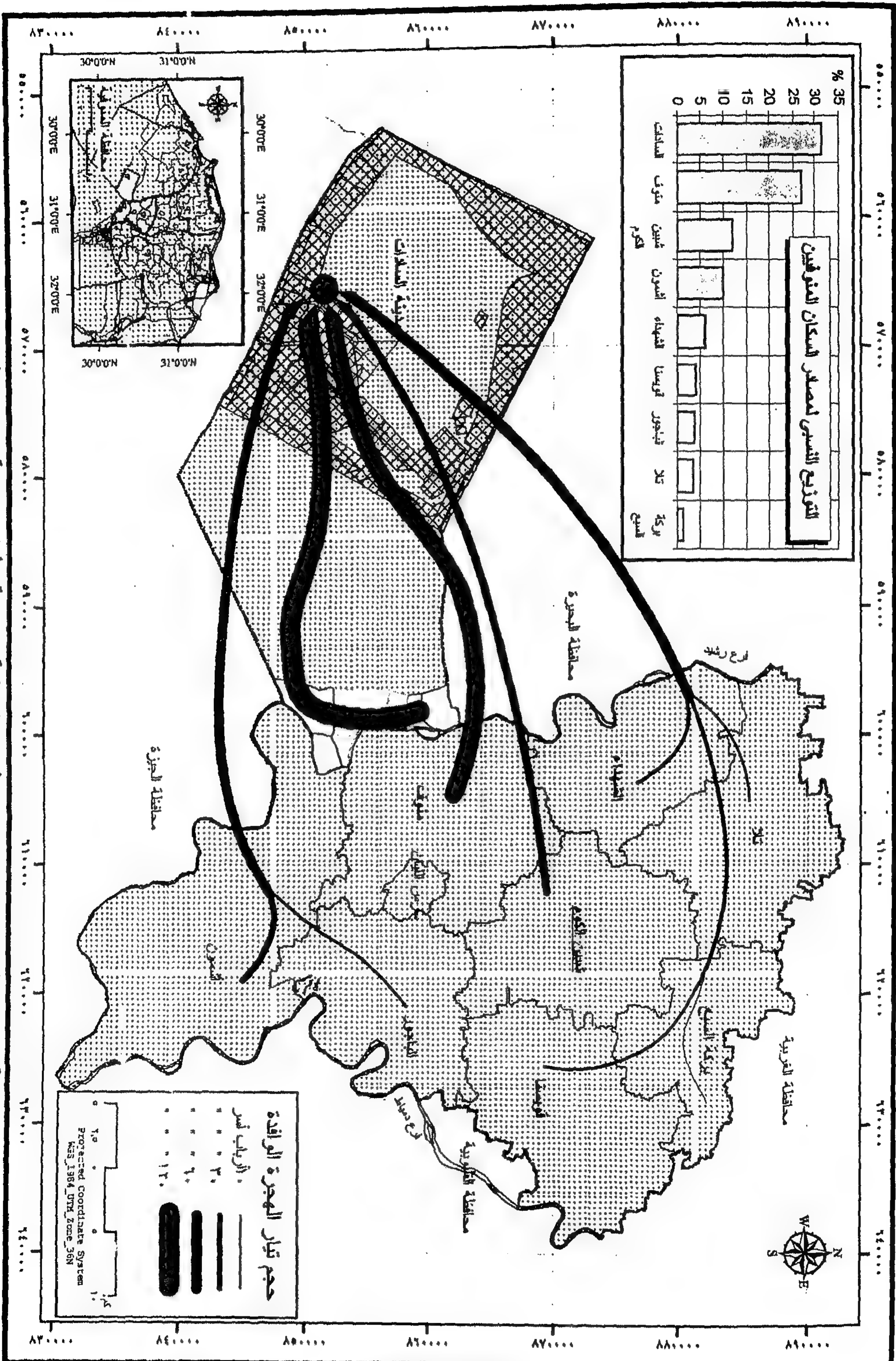




خريطة رقم (٤٣) مصادر السكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في ٢٠٠٣  
(٢٤٨)











يحتل أعلى المراكز المصدرة للسكان للمدينة قرى مركز السادات بنسبة ٣١,٦% (وهي التي كانت تتبع محافظة البحيرة وضمت لمحافظة المنوفية مع ضم مدينة السادات).  
يأتي مركز منوف بنسبة ٢٧,١% ثم مركز شبين الكوم ١٢%، ومركز أشمون بنسبة ٩,٩% ومركز الشهداء ٦,٣% ومركز تلا ٣,٦%، وهي مراكز المحافظة المتاخمة لفرع رشيد عدا مركز شبين الكوم.  
وتنقل النسب كثيراً في مراكز الجهة الشرقية للمحافظة من مراكز قويسنا والباжور وبركة السبع لتصل إلى ٤,٤ و ٣,٩ و ٣,٦% لكل منهما على التوالي.

جدول رقم (١٠٠) مصادر السكان المتفرعين بالمنطقة السكنية الأولى

النسب	المركز	عدد الأسر	%
	السادات	١٢١	٣١,٥
	منوف	١٠٤	٢٧,١
	شبين الكوم	٤٦	١٢
	أشمون	٣٨	٩,٩
	الشهداء	٢٤	٦,٣
	قويسنا	١٧	٤,٤
	الباжور	١٥	٣,٩
	تلا	١٤	٣,٦
	بركة السبع	٥	١,٣
	المجموع	٣٨٤	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب في يونيو ٢٠٠٣

### ٢- إقليم الإسكندرية:

وقد تركز المهاجرين من هذا الإقليم من محافظتي البحيرة والإسكندرية فقط، وبنسبة ٢٥,١% على مستوى المنطقة ككل ترتفع ٢٥,٤% في نمط الإسكان الاقتصادي، وتتنخفض إلى ٢٤,٣% في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.  
وتستحوذ محافظة البحيرة على النسبة الأكبر في هذا الإقليم وبنسبة ٢٢,٦% من إجمالي المهاجرين مع تركيز واضح لمركز وادي النطرون أكثر المراكز المصدرة للسكان من محافظة البحيرة، وذلك نتيجة طبيعية لكون المدينة كانت جزءاً من المركز أصلاً، ولمدة تزيد على ١٤ سنة.

أما محافظة الإسكندرية فتتخفف النسبة بها لأقل من ٢,٥% من إجمالي المهاجرين وذلك نتيجة طبيعية لعامل المسافة لمدينتي برج العرب والعامرية كمناطق جديدة أقرب بكثير من السادات (١١٠ ك).

### ٣- إقليم القاهرة:

يعتبر إقليم القاهرة الكبرى ثالث إقليم مصدر للسكان للمدينة، وبنسبة ١٦,٤% وذلك نتيجة أن أغلب موظفي جهاز المدينة، والذين جلبوا في المراحل الأولى للتعمير كانوا يعملون



بالوزارة بالقاهرة ومن سكان إقليمها التخطيطي، ويرتفع نسبة السكان من هذا الإقليم بنمط الإسكان الاقتصادي لتصل ١٧,٤%، وتنخفض إلى ١٣,٩% بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

وتأتى محافظة القاهرة كأعلى المحافظات بالإقليم بنسبة ١٠,٨% (ترتفع لـ ١١,٤% فى الإسكان الاقتصادي وتنخفض ٩,٥% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط)، وتكاد تقترب كل من القليوبية والجيزة بنسبة ٣ و ٢,٥% لكل منهما على التوالي.

#### ٤- إقليم السويس:

بلغ نصيب السكان من هذا الإقليم نحو ٥,١% فقط على مستوى المنطقة، ويتساوى تأثيره بين الإسكان الاقتصادي والمتوسط وفوق المتوسط.

وتعتبر محافظة الشرقية أهم محافظات الإقليم بنسبة ٢,٣% من إجمالي السكان، يليها محافظة شمال سيناء بنسبة ١,٦% ومحافظة الإسماعيلية بنسبة ٠,٧% وأخيراً محافظة السويس ٠,٢%.

#### ٥- إقليم جنوب الصعيد:

بلغ نصيب السكان من هذا الإقليم التخطيطي ٣,٩% فقط، وعلى مستوى النمط السكاني فترتفع نسبتهم بالإسكان الاقتصادي لتصل إلى ٤,٨% وتنخفض إلى ١,٩% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

ويأتى السكان من محافظات قنا وسوهاج وأسوان بنسبة ٢,١ و ١,٦ و ٠,٣% لكل منهما على التوالي، ويعتبر هذا نتيجة طبيعية لعامل المسافة وأيضاً لوجود العديد من المدن الجديدة الأقرب للإقليم من مدينة السادات.

#### ٦- إقليم شمال الصعيد:

وموقفه مماثل لإقليم شمال الصعيد فى انخفاض التأثير بنسبة لا تزيد عن ١,٧%، وتأتى من محافظات المنيا والفيوم وبنى سويف بنسبة ٠,٦ و ٠,٥ و ٠,٥% لكل منهما على التوالي، ويعزى هذا التأثير المنخفض للإقليم نتيجة امتصاص إقليم القاهرة الكبرى وتركزهما الواضح بهذا الإقليم الحيوي الهام.

#### ٧- إقليم أسيوط:

ويعتبر أقل الأقاليم إمداداً للسكان بالمدينة بنسبة ١,٥% وهم من محافظة أسيوط فقط، حيث لم يوجد أى مهاجرين من محافظة الوادى الجديد ثان محافظات الإقليم، ويتركز غالبيتهم بنمط الإسكان الاقتصادي بنسبة ٢% من إجمالي السكان بالمنطقة، تنخفض كثيراً إلى ٠,٣% بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

### (٢-٥-٥) هجرة موظفي وزارة التعمير للمدينة:

وقد كان من المقرر انتقال عدد من الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات، بدءاً بوزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، وقد قام المركز القومى للبحوث الاجتماعية بعمل استبيان لأخذ رأى العاملين بالوزارة فى النقل لمدينة السادات، ويعتبر الاستبيان من حيث توضيح رأى



السكان في مدى التفاعل مع فكرة المدن الجديدة، خاصة أنها كانت فكرة جديدة وقت إجراء هذا البحث عام ١٩٨٧، والجدول التالي رقم (١٠١) والشكل رقم (٣٠) يوضحان أسباب الموافقة على الانتقال وأسباب رفض الانتقال لمدينة السادات.

جدول رقم (١٠١) الموافقة والرفض على الانتقال للسكن بمدينة السادات للعاملين بوزارة النعيم

أسباب رفض الانتقال	%	أسباب الموافقة على الانتقال	%
الترايط العائلى والاستقرار الأسرى	٢٧,٤	البعد عن مشاكل القاهرة	٤١,٥
أسباب متعلقة بالعمل الإضافى وعمل الزوجة	٢٠,٣	الميزات المالية والاجتماعية المتوقعة	٣٠
أسباب متعلقة بمدينة السادات ذاتها	١٦,٦	الأمل فى الحصول على مسكن	١٩,٦
أسباب متعلقة بتعليم الأبناء والأخوة	١٣,٩	أسباب خاصة	٥
أسباب مادية	٧,٩	الاقتناع بدور المدن الجديدة	٣,٩
أسباب متعلقة بالظروف السكنية الحالية	٦,٢	المصدر: المركز القومى للبحوث الاجتماعية، دراسة انتقال الوزارات إلى مدينة السادات، القاهرة، ١٩٨٧، ص ١٢٢ وص ١٣٨.	
أسباب متعلقة بالظروف الصحية	٣,٩		
أسباب متعلقة بقرب الإحالة للمعاش	٣,٨		

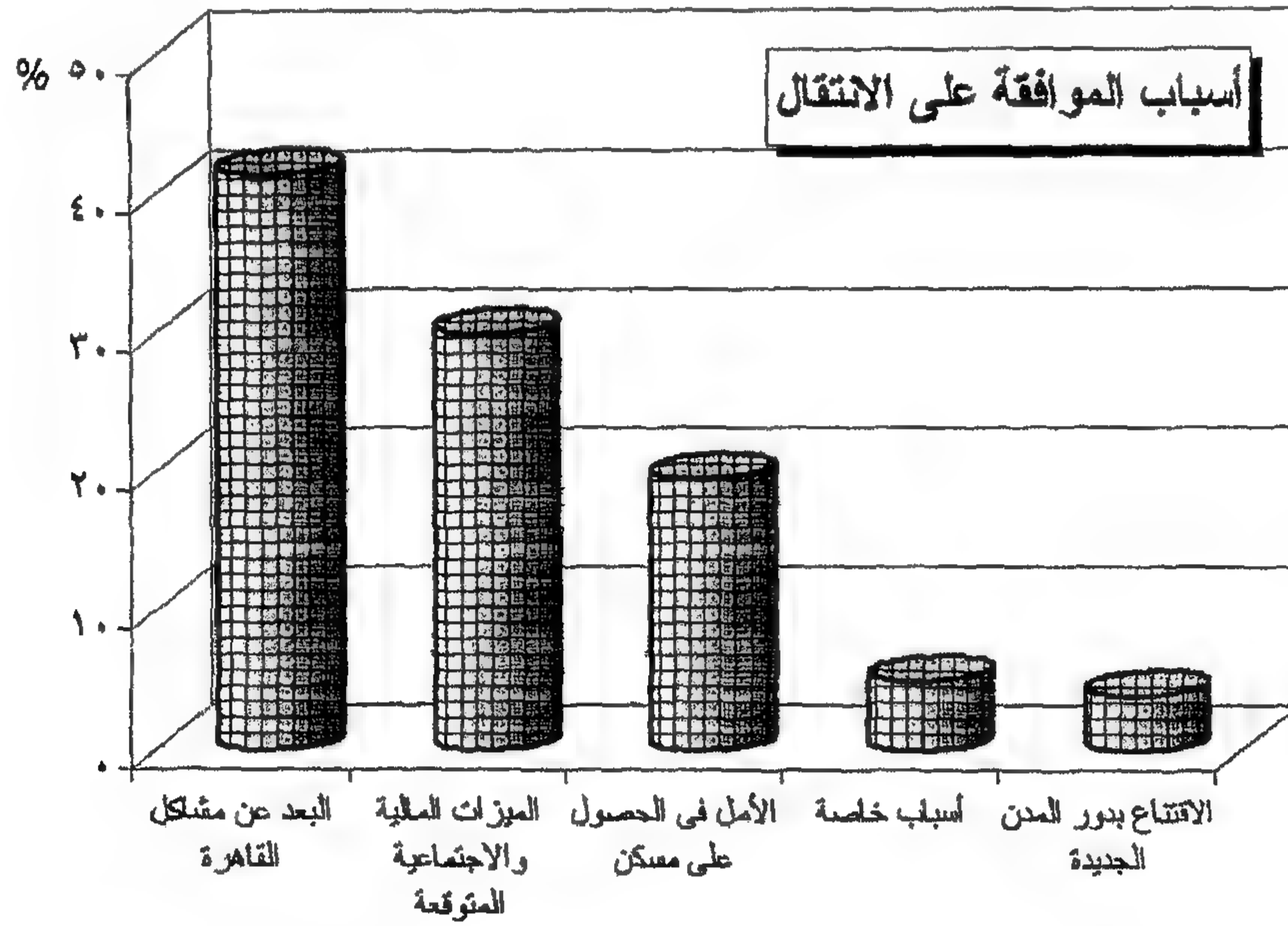
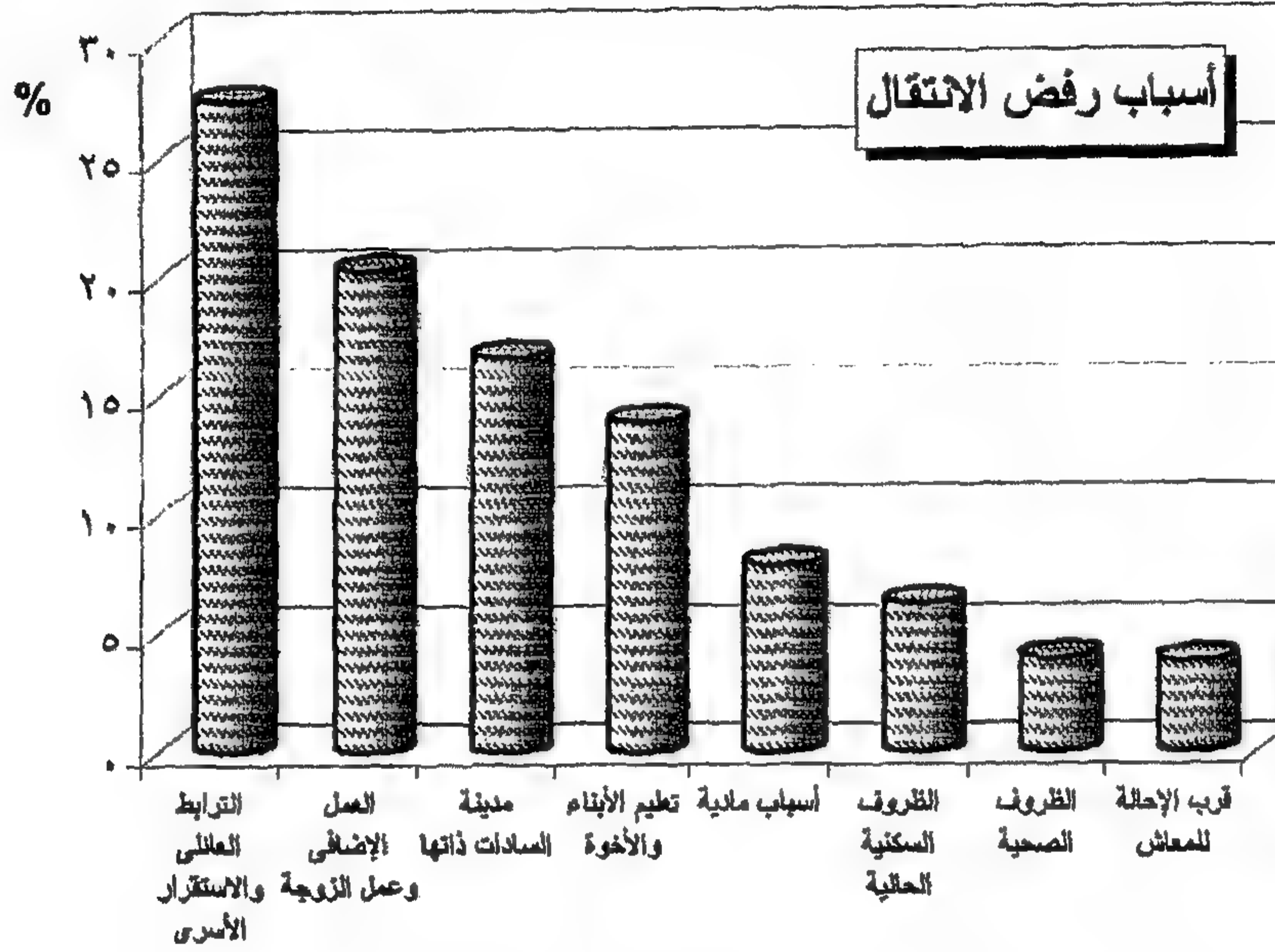
ويتضح من الجدول والشكل السابقين: أن أسباب الرفض تصل إلى ثمانية أسباب، أكثرها تردداً الترايط العائلى، والعمل الإضافى، وعمل الزوجة (٤٧,٧ % )، وأسباب متعلقة بالمدينة (١٦,٣ %) مثل؛ بعدها عن القاهرة، ونوعية الوحدات السكنية وضيقها ونمطيتها ورداءة تشطيبها، وارتفاع تكاليف المواصلات للمدينة، ونقص الخدمات، والخدمات التموينية بصفة.

أما عن أسباب القبول فتمثلت فى؛ البعد عن مشاكل المدن، والميزات المالية التى يأملون فى زيادة رواتبهم بالمدينة (٧١,٥ %)، وأخيراً الأمل فى الحصول على مسكن مناسب ونسبة (١٩,٦ %).





شكل رقم (٣٠) التوزيع النسبي لأسباب الموافقة والرفض على إنتقال العاملين بوزارة التعمير لمدينة السادات





## خاتمة:

اتضح مما سبق أن حجم السكان بمدينة السادات وفق تعداد ١٩٩٦ لا يتجاوز ٢٠ ألف نسمة، في حين يصل إلى ١٠٠ ألف نسمة وفق نشرات جهاز المدينة ومركز المعلومات بها بل وزارة الإسكان والتعمير نفسها، ولكن وفق تقدير السكان بالوحدات السكنية المشتركة بشبكة الكهرباء يقترب العدد من ٥٥ ألف نسمة، وهذا هو الأقرب للواقع (بمتوسط أربع أفراد لكل وحدة سكنية مشتركة بالشبكة وتقوم بتسديد فواتير الكهرباء باستمرار).

ويمكن تفسير هذا التراجع للحجم السكاني للمدينة للظروف التي أحاطت بها وعدم تنفيذ الكثير مما خطط لها؛ مثل نقل بعض الوزارات إليها وعدم إنشاء مصنع الحديد والصلب بها. فقد أثرت عملية نقل مصنع الحديد والصلب الذي كان من المفروض أن يمثل النشاط الرئيسي للمرحلة الأولى لمدينة السادات إلى الدخيلة بالإسكندرية، كما لم يتم نقل أربع وزارات إلى المدينة بعد أن تمت المباني اللازمة لها<sup>(١)</sup>.

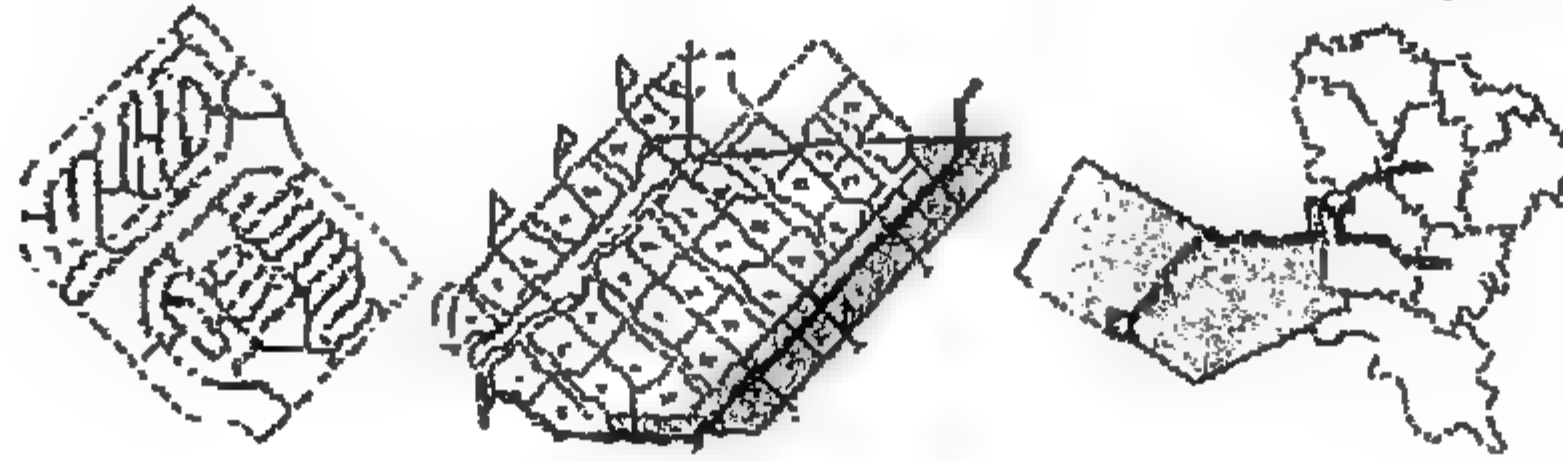
وقد حدد المخطط العام للمدينة كثافة متوسطة ١٠٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> عند اكتمال المدينة، ووفق معدلات التعمير الحالية لا تتجاوز الكثافة ١٠٧ نسمة/كم<sup>٢</sup> وفق تقدير السكان في ٢٠٠٣، وقد حدد لحجم الأسرة ٥,٠٨ فرد/ أسرة ولكن من خلال الدراسة الميدانية فقد بلغ ٤,٦٨ فرد/ أسرة فقط، حيث أن تحديد حجم الأسرة في السبعينات من القرن السابق تختلف كلياً عن الوقت الحالي للمدينة.

أما عن التراكيب السكانية فقد بلغت ١١٨ ذكر/١٠٠ أنثى للتركيب العمري، مع زيادة واضحة لأصحاب المهن العلمية والقائمون بالأعمال الكتابية كنتيجة طبيعية لكونها أولى مناطق التعمير، والتي تم بها توطين هذه الفئة والتي قامت بالتنسيق وإدارة المدينة بمختلف الجهات الحكومية والخدمية.

وفيما يخص التعليم تنخفض نسبة الأمية لأقل من ١٠% بالمدينة، وأغلب السكان (٥٦%) هم من حملة المؤهلات المتوسطة نتيجة ما توفره المصانع من وظائف تحتاج في أغلبها للعمالة الفنية ذات التعليم المتوسط.

وفيما يخص المستوى التقني للسكان: بلغ متوسط عدد الأجهزة للسكان أربع أجهزة وبنسبة ٣٨%، في حين بلغ نصيب السكان اعلاها في اقتناء التلفزيون وبنسبة ٢١,٣ وحدة/١٠٠ نسمة وأدناها ٠,٥ وحدة/١٠٠ نسمة للتكييف، وبلغ متوسط حجم الإنفاق للأسرة الواحدة ٤١٦٠ جنية بمنطقة الدراسة.

وقد تنوعت مصادر السكان بمنطقة الدراسة مع التأثير الواضح لعامل المسافة، والذي انعكس على سيطرة كل من محافظتي المنوفية والبحيرة على المدينة، مع تراجع واضح لمحافظات الوجه القبلي وإقليم السويس.



(١) المجالس القومية للخدمات والتنمية الاجتماعية، سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة، الدورة عشرة سبتمبر ١٩٩٣-يونيه ١٩٩٤، ص ١٤٣.





## الفصل السادس

### المناطق التجارية والخدمية

#### توطئة:

#### (٦-١) مورفولوجية المناطق التجارية والخدمية:

(٦-١-١) مركب تجارة التجزئة في المدينة.

(٦-١-٢) مخطط قطاع الخدمات بالمدينة.

(٦-٢) استخدامات الأراضي والمباني.

(٦-٣) مركب الخدمات القائمة:

(٦-٣-١) محور خدمات المنطقة الأولى.

(٦-٣-٢) محور خدمات الحي الأول.

(٦-٣-٣) خدمات مدخل المناطق السكنية.

(٦-٣-٤) محور الخدمات المركزي.

(٦-٣-٥) الوحدات المهنية داخل المنطقة الأولى.

(٦-٤) العمالة بالمنشآت التجارية بالمنطقة السكنية الأولى

(٦-٥) السكان والمناطق التجارية بالمنطقة السكنية الأولى:

(٦-٥-١) رحلة التسوق لسكان المنطقة السكنية الأولى.

(٦-٥-٢) مدى كفاية المنطقة التجارية للسكان.

خلاصة :



## توطئة:

تتميز المنطقة السكنية الأولى بنصيب وافر من الخدمات بصفة عامة، حيث تعتبر المنطقة الوحيدة التي تحيطها المناطق التجارية الخدمية من ثلاث جهات هي:

- ☞ من الشمال: المحور المركزي (القطاع الأول منه والذي يتميز بتوافر الخدمات الأكثر أهمية بالمدينة حتى الآن)، ويبلغ مساحته ٨٢,٧٣ فدان.
- ☞ من الغرب: خدمات مدخل المناطق السكنية (ويعتبر امتداد للمحور المركزي باتجاه الجنوب)، ويبلغ مساحته ٩٠,٧٢ فدان.
- ☞ من الشرق: محور الحي السكني الأول (وهو أول محور تم إنشاؤه من محاور الأحياء) ويبلغ مساحته ٥٧,٥٥ فدان.

☞ وأخيراً محور خدمات المنطقة: والذي يمتد بوسط المنطقة الأولى ويسمى بالسوق التجاري، والذي يشكل نطاقاً عرضياً يقسم المنطقة قسمين متميزين شمالاً وجنوباً (والذي يقدم الكثير من الخدمات لسكان مدينة السادات ككل وليس المنطقة الأولى فقط)، ويبلغ مساحته ١٤,٠٦ فدان.

وقد بلغت تكلفة الخدمات التجارية التي تم إنشاؤها بالمدينة حوالي ١٢١ مليون جنيه حتى ٢٠٠٣/٦/٣٠، وعلى الرغم من ذلك نجد أن السكان يعانون من نقص الخدمات التجارية والتي لا تفي باحتياجات البعض منهم.

ويناقش الفصل السادس المناطق التجارية بمنطقة الدراسة من حيث: دراسة مورفولوجيتها، واستخدامات الأراضي بها، ومركب الخدمات القائمة بها، وذلك في محاولة لمعرفة مدى قيامها بالدور المنوط بها، والذي حدده المخطط العام للمنطقة والمدينة ككل.



## (٦-١) دور فئوية المناطق التجارية والخدمية

التجارة هي الوظيفة الأساسية للمدن فقد أدت إلى نشأة المدن في الأقاليم ذات الحضارات القديمة وإلى تطور المدن وتمييزها، والمدينة نقطة تتجمع فيها المنتجات لتوزيعها أو لاستهلاكها. وهي مكان لإعادة توزيع المنتجات أو لإدخال تعديلات صناعية عليها<sup>(١)</sup>. من هذا المنطلق تأتي أهمية المناطق التجارية والخدمية بالمدن عامة والمدن الجديدة خاصة؛ لما لها من دور كبير في ثبات ركائز التعمير بها، حيث يبدأ الساكن في استطلاع المدينة بدراسة مدى كفاية الخدمات التجارية له ولأسرته بالمدينة من حيث توافرها وجودتها وأسعارها.

ويتمثل النشاط التجارى فى المدينة المتوسطة الحجم من وجهة النظر التخطيطية فى ثلاثة مستويات رئيسية وهى: المركز التجارى على مستوى المجاورة والمركز التجارى على مستوى مجموعة من المجاورات السكنية (الحى السكنى) والمركز التجارى الرئيسى أو قلب المدينة<sup>(٢)</sup>.

ويجب أن يراعى فى تصميم المركز التجارى الاشتراطات الضرورية والتي تساعد على أداء دوره بفاعلية، "حيث يصمم المركز التجارى على أساس عدم التعارض بين مرور المترددين الثلاث عليه؛ الزبائن من المشاة، والزبائن الذين يذهبون إليه بالسيارات، والسيارات التي تخدم المركز فى نقل السلع إليه"<sup>(٣)</sup>.

وقد روعى بالفعل الاشتراطات السابقة فى محور الخدمات المركزى للمدينة، وكذلك محاور خدمات الأحياء، ولكن فى المنطقة الأولى نجد أن ضيق الشوارع مع عدم وجود أماكن انتظار بمحور خدمات المنطقة والتي تعد من العيوب التخطيطية الواضحة بالمنطقة والتي يعانى منها السكان، والتي تؤدى لمشكلات كثيرة للمترددين على السوق.

وقد حدد المخطط العام للمدينة توزيع خدمات تجارة التجزئة والخدمات المتخصصة بالتساوى على مستوى الأحياء والمناطق والقطاعات وعلى مستوى المدينة، وتركز تجارة الجملة على مستوى القطاعات؛ مما يساعد على انسيابية الخدمات وعدالة التوزيع بين المناطق التخطيطية بمستوياتها.

تعد تجارة التجزئة عبارة عن منفذ لبيع سلعة من خلال منشأة يأخذ منها المستهلك. أى أنها صلة بين تاجر الجملة والمستهلك، وقد يكون هذا من خلال محلات صغيرة أو كبيرة كمراكز شراء منتشرة فى المنطقة أو ذات تركيز تنموي يمثل تخصص لسلعة معينة أو متخذة توزيع مرتبط بالطريق، وهذه هى أشكال تواجد تجارة التجزئة فى مصر والعالم، متخذة أحد

(١) جاكين بوجي- جارنييه، دراسات فى جغرافية العمران الحضري، تقديم وتعريب محمد على بهجت الفاضلي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ١٠٨.

(٢) أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١، ص ٣٧٩.

(٣) أحمد خالد علام، محمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٤.





من تلك الأشكال التركيبية المرتبطة بالطريق أو متخصصة في توزيعها أو منتشرة لتلبي احتياجات السكان الضرورية من غذاء وملبس وغيرها، وفي الحقيقة أن مركزية السوق أو محلات الشراء، تأخذ ترتيباً وفقاً لأهميتها وهي: مركز لوحدة مجاورة (شياخة)، ومركز شراء يتمثل في القسم، ومركز شراء يتمثل في الحي، ومركز شراء لمنطقة أعمال مركزية<sup>(١)</sup>.  
ويقسم "مصيلحي"<sup>(٢)</sup> السلع والخدمات التي يحتاجها سكان المناطق الحضرية إلى أربعة مستويات سلعية وفقاً لخصائصها ودورية الاستهلاك والتي يوضحها الجدول التالي رقم (١٠٢)، والذي يوضح الخصائص السلعية من حيث حجم الطلب عليها ودورية التسويق بدءاً من الدورة اليومية وصولاً للفصلية والسنوية.

جدول رقم (١٠٢) مجموعات السلع والخدمات وخصائصها ودورية التسويق

مجموع السلع	الخصائص	دورية التسويق
سلع وخدمات دنيا	مواد غذائية تموينية (مواد تنظيف-أدوات كتابية)	شبه يومي
سلع وخدمات متوسطة	خدمات دنيا (كي ملابس - عبادة) خردوات - أدوات منزلية - حلقة - ترزي - محطة بنزين - مكتبة	أقل من أسبوعي تسويق أسبوعي أو شهري
سلع وخدمات عليا	ملابس - أجهزة كهربائية - أدوات تجميل - أحذية - أثاث - مصنوعات ذهبية - أجهزة دقيقة - صيانة أجهزة	طلب فصلي أو سنوي
أعلى النظم السالعية	خدمات خاصة (أطباء - محامون - استيراد) مكاتب استشارات - نحف وأنتيكات - مجوهرات قيمة	طلب أقل رفاهية (طلب قليل أو نادر)
المصدر: فتحى محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠١، جدول ٥١، ص ٣٤٤.	سنوي أو عدة سنوات	

## (١-٦) مركب تجارة التجزئة في المدينة:

إن تركيب تجارة التجزئة في المناطق الحضرية تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هي<sup>(٣)</sup>:

**١- المناطق المتخصصة:** هي مناطق تتميز بصفة التخصص وانتشار منشآت متشابهة ذات صفة خاصة، ومثل هذا التركيز يسهل على العملاء المقارنة بين الأسعار ونوعية السلعة، وكذلك لتقديم التسهيلات وتتجمع المنشآت وتتركز في مكان واحد، ومن أمثلتها: المراكز الطبية، ومعارض السيارات، ومحلات بيع الموبيليا، وتتميز هذه المناطق بأنها ذات مرتبة عالية، وذلك لارتفاع سعرها ولا تعتبر من الاحتياجات اليومية.

**٢- المناطق الشريطية:** وتشتمل على المنشآت التجارية على الطرق والتي تتطلب تدفق مرور السيارات على هذه الطرق، وهي منشآت ذات سمات مميزة تكون سريعة التجهيز، ومعاملات بنكية وفنادق واستراحات ومحطات بنزين، وترتبط بالاحتياجات اليومية

(١) فتحى محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٥٠-٣٥١.

(٢) المرجع السابق، ص ٣٤٤.

(٣) المرجع السابق، ص ٣٥٨.



وتكرار رحلات الشراء أو تعدد الرحلات وهي منشآت فردية، والنموذج المثالي لها الطرق المؤدية للضواحي.

### ٣- تجارة التجزئة: وهي ذات تراتب هرمي:

المستوى الأول: قمة الهرم يتمثل في منطقة الأعمال المركزية وهي منطقة جذب للمستهلكين وتتميز بالاستخدام الكثيف للأرض من المحلات العمرانية والأبنية، وهي تخصص في تجارة التجزئة والمؤسسات المالية والسمسرة والبنوك وشركات التأمين.

المستوى الثاني: يتمثل في مراكز الشراء الإقليمية وهي محلات متخصصة الوظيفة، مثل: محلات التصوير، ومحلات الموسيقى. وهي تجذب مستهلكيها من مناطق بعيدة لعناصرها المتخصصة المتمثلة في بضاعتها.

المستوى الثالث: مراكز وحدات المجاورة السكنية وهي ذات وظائف متدنية المستوى فهي تشتمل على المخازن، والغسل، والكي، والسوبر ماركت، ومركز وحدات الجوار مسئولة عن توفير خدمة لمنطقة من المدينة بعكس مركز الحي الذي يكون استخداماته ما دون المستوى الإقليمي مندرجة تحت مراكز الشراء الإقليمية.

وقد حاز قطاع التجارة والخدمات بالمدينة درجة كبيرة من الاهتمام في مخطط المدينة حيث حدد لكل ساكن ٢٠م<sup>٢</sup> من الخدمات عامة على مستوى المدينة و ٢٢م<sup>٢</sup> لتجارة التجزئة، ويخدم مركز الحي السكني ٤٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ فرد، ويكون أقصى بعد لتجارة التجزئة في الحي والخدمات المتخصصة هو ٥٠٠م<sup>٢</sup>، ويجب أن يكون الوصول إليه سيراً أو بالمواصلات<sup>(١)</sup>، والجدول التالي رقم (١٠٣) يوضح الخدمات التجارية على مستوى المجاورة السكنية.

جدول رقم (١٠٣) الخدمات التجارية على مستوى المجاورة السكنية

المساحة	البيان
٢٥٠٠	مساحة الموقع (متر مربع)
٥٦٠	المساحة المبنية (متر مربع)
٥٠٠٠	عدد السكان المخدمة (نسمة)
٠,٥	نصيب الفرد من مساحة الموقع (متر مربع)
٠,١١	نصيب الفرد من المساحة المبنية

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1977, part 3, p.3-3-7.

يتضح من الجدول السابق: أن المخطط حدد نصيب الفرد من مساحة الموقع بنصف متر مربع، وأن مساحة الموقع لعدد ٥٠٠٠ نسمة من السكان هو ٢٥٠٠م<sup>٢</sup> (نصف فدان تقريباً).

(١) Ministry of Housing and Reconstruction , Opcit , part 3 , p 3.4-1 .





وقد حدد المخطط العام لمدينة السادات توصيف الخدمات بالمنطقة السكنية بخمس خدمات رئيسية وهى: الخدمات التعليمية، والدينية، والاجتماعية، والترفيهية، والتجارية، وحدد دائرة الخدمة لكل منها وهى فى حدود ٤٠٠ متر على الأكثر داخل المنطقة السكنية، والمسطح التقريبي لمبنى الخدمة على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم (١٠٤) والذى يعرض لتوصيف الخدمات وفق المخطط العام للمدينة.

جدول رقم (١٠٤) توصيف الخدمات وفق المخطط العام للمدينة

نوع الخدمة	التصنيف	المستفيدين (بالآلاف نسمة)	دائرة الخدمة (متر طولى)	المسطح التقريبي (ألف متر ٢)
تعليمية	مدرسة أساسية	٤ - ٦	٤٠٠	١٢ - ١٤
	روضة أطفال	٤ - ٦	٤٠٠	٠,٢
دينية	مسجد	٤ - ٦	٢٥٠	٠,٨
	مسجد جامع	١٢ - ١٨	٤٠٠	١,٥
اجتماعية	وحدة اجتماعية	١٢ - ١٨	٤٠٠	١,٢
	مركز شباب	١٢ - ١٨	٤٠٠	?
تجارية	محلات عامة وخدمات إدارية	١٢ - ١٨	٤٠٠	٤,٥
	أكشاك خدمات خفيفة	٤ - ٦	٢٥٠	ظ

المصدر: المكتب الهندسى الاستشارى صبور، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الحادية عشر بمدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، ص ٤.

## ٢-١-٦) مخطط قطاع الخدمات بالمدينة:

اعتمد تقسيم الخدمات بالمدينة على تراتب هيراركى ثلاثى واضح وهو: مستوى مركز المدينة (المحور المركزى)، ويخدم المدينة ككل حيث تتجمع حوله الخدمات الرئيسية بالمدينة ويعد بؤرة الخدمات والأعمال المركزية فى المدينة، ومستوى الأحياء (محور خدمات الأحياء) ويخدم سكان منطقتين، والمستوى الأخير خدمات المنطقة أو المجاورة (الأسواق التجارية)، والشكل التالى رقم (٣١) يوضح المخطط العام للخدمات بمدينة السادات.

ويضاف إلى ما سبق الخدمات المتفرقة داخل المنطقة السكنية، والتي تنتشر بشكل كبير فى المنطقة الأولى وبنسبة تتجاوز (٦%) من وحدات المنطقة والبالغ عددها ٣٥٠١ وحدة سكنية، وكذلك الخدمات الهامشية، مثل أكشاك البيع والتي تنتشر كذلك بالمنطقة السكنية الأولى.

ويعيب المخطط العام عدم إشراف بعض المناطق على المحور المركزى للمدينة على الرغم من أنه يعتبر مركز الخدمات الأساسى بالمدينة والذى يحتاج إليه السكان بمختلف مستوياتهم، ويبلغ عدد المناطق التى ليس لها واجهة على المحور المركزى ١٨ منطقة سكنية، أى أن المناطق التى تشرف على المحور المركزى يبلغ عددها ١٦ منطقة بنسبة ٤٧% من المناطق السكنية المخطط تنفيذها بمراحل الإسكان المختلفة للمدينة، مما أدى إلى زيادة مساحة المناطق الخدمية والتجارية فى بعض المناطق على حساب انخفاضها فى مناطق أخرى.



شكل رقم (٣١) المخطط العام للخدمات بمدينة السادات<sup>(١)</sup>

خدمات المنطقة السكنية	خدمات محور الحي	خدمات المحور المركزي
مدارس تعليم أساسي	المدارس الثانوية والأزهرية	المستشفى المركزي
مساجد	وحدة صحية	المسجد الرئيسي
دور الحضانه	مركز شباب	المجمع الرياضي
أسواق تجارية	مخبز	السنترال الرئيسي
	مكتب بريد واتصالات	الجامعات
	قسم الشرطة	البنوك
	مركز إطفاء	مباني المحافظة
	وحدة اجتماعية	مجمع المحاكم
	قصر ثقافة	ساحة الفنون
		قصر الثقافة المركزي

(١) هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مطابع الأهرام التجارية، قليب، ص ١٧.





## (٦-٢) استخدامات الأراضي والبياني

تستحوذ الاستخدامات التجارية أطيب المواقع في المدن، وهي تلك المواقع التي تحقق أكبر قدر من سهولة الوصول إليها، ولذلك لابد من أن تخدم الطرق الجيدة مناطق الاستخدامات التجارية<sup>(١)</sup>.

ونظراً لما للاستخدامات التجارية من أهمية كبيرة في تدعيم وزيادة التعمير في المدينة، فقد تقاسمت الخدمات المختلفة المناطق التجارية كل حسب أهميته من وجهة نظر المخططين، وقد أعطت وزارة التعمير صلاحيات لجهاز المدينة لإدخال التعديلات التي يراها مهمة بعد عمل الدراسات اللازمة، وقد تم عمل بعض التعديلات على خريطة استخدام الأرض مما زاد من قيمة الأرض بالمناطق التجارية والخدمية.

وطبقاً للمخطط العام للمدينة، تبلغ مساحة الاستخدامات التجارية بالمدينة ككل ٠,٤٤ كم<sup>٢</sup>، تنخفض إلى ٠,٣٢ كم<sup>٢</sup> بعد خصم الطرق والمساحات الخضراء، بينما تبلغ مساحة الخدمات بالمدينة ١٨,٤٥ كم<sup>٢</sup>، تنخفض إلى ١٣,٢٩ كم<sup>٢</sup> بعد خصم الطرق والمساحات الخضراء، لتصل المنطقة التجارية والخدمية بالمدينة إلى ١٣,٦١ كم<sup>٢</sup> (٣٢٤٠,٥ فداناً) ونسبة ٢١,٢٦ % من مساحة الكتلة العمرانية المخططة.

أما فيما يتعلق بالمنطقة السكنية الأولى فتبلغ مساحة الخدمات والاستخدامات التجارية التي تحيطها وتخدمها ما يقرب من ٢٤٦,٠٦ فداناً ونسبة ٧,٦ % من مساحة الخدمات التجارية على مستوى المدينة ككل، و ٢٣٤,٣ % من مساحة المنطقة السكنية الأولى بدون السوق التجاري - نتيجة لإحاطتها بالمحاور الخدمية ذات المستويات المختلفة من ثلاث جهات، والتي تنفرد به دون غيرها من المناطق بالمدينة، والذي يعد من أقوى عوامل الجذب السكاني للمنطقة عن غيرها.

والجدول التالي رقم (١٠٥) يوضح استخدامات الأراضي بالمناطق التجارية والخدمية بمنطقة الدراسة التي تخدم المنطقة السكنية الأولى، والخريطة رقم (٤٥) توضح الموقع الجغرافي للمناطق التجارية والخدمية المحيطة بالمنطقة السكنية الأولى ومساحة كل منها. جدول رقم (١٠٥) استخدامات الأراضي بالمناطق التجارية والخدمية بمنطقة الدراسة (بالفدان)

البيان	المساحة الكلية	المساحة المبنية	المساحة المبنية %
١- محور خدمات المنطقة الأولى	١٤,٦	٧,٣٠	٥١,٩٠
٢- محور الحي	٥٧,٥٥	٢٢,٤٤	٣٨,٩
٣- المحور المركزي*	٨٢,٧٣	٨,٢٧	١٠,٠
٤- مدخل المناطق السكنية**	٩٠,٧٢	٢,٢٧	٢,٥٠
الإجمالي	٢٤٥,٠٦	٤٠,٢٨	١٦,٤

\* تم حساب المرحلة الأولى فقط في المحور وهو الجزء الذي يقع شمال المنطقة الأولى فقط وكذلك لأنه لم يكتمل إنشاء باقي الأجزاء والتي يبلغ عددها خمس مراحل للمحور المركزي.

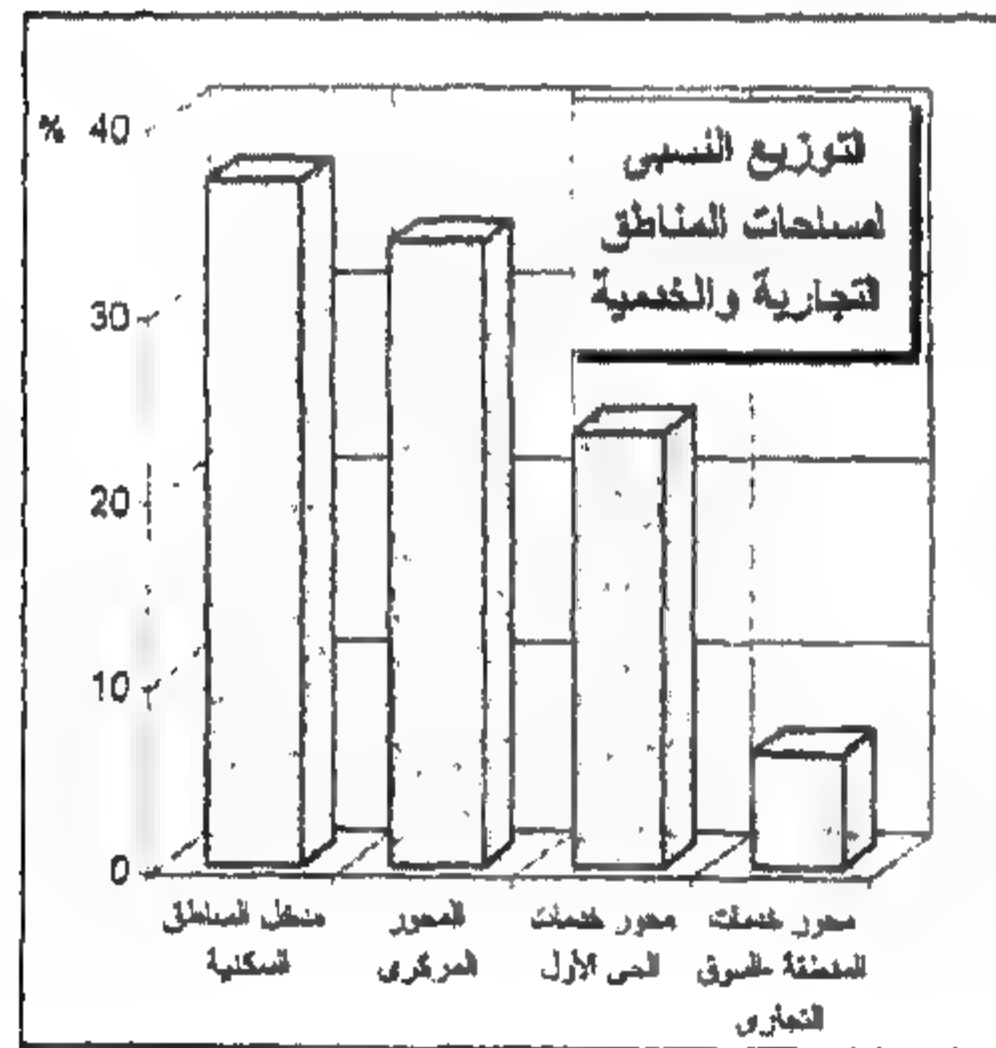
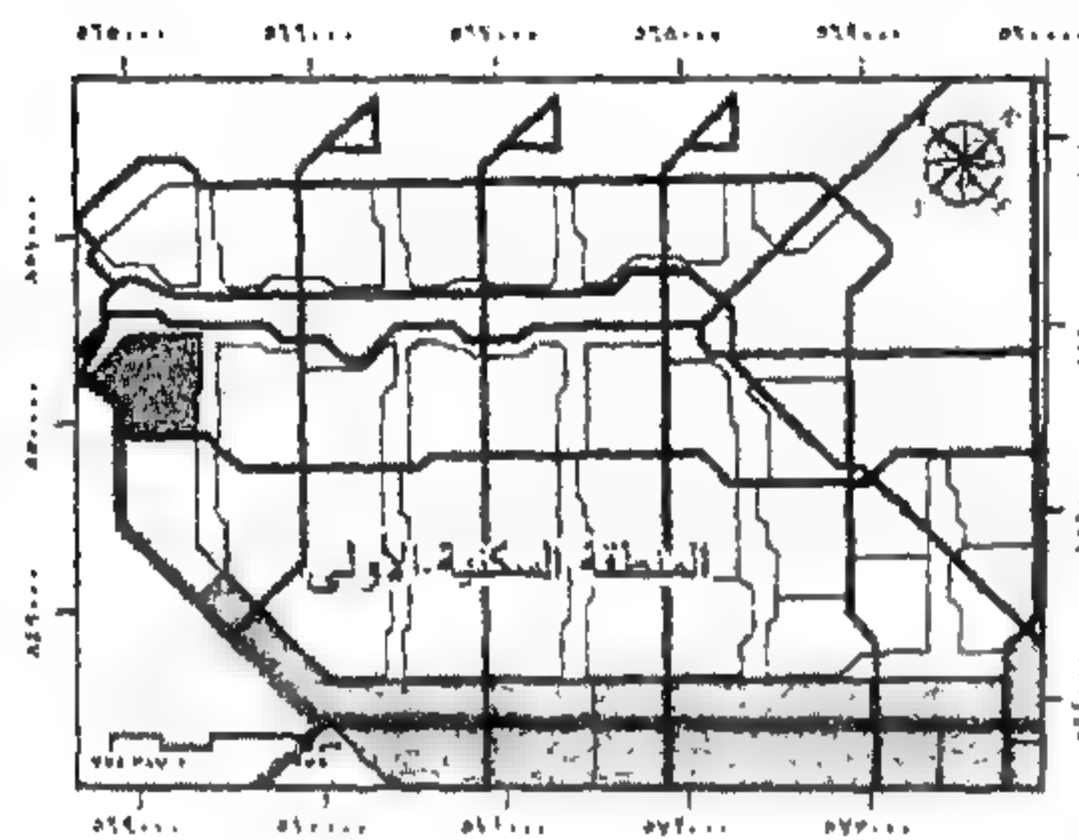
\*\* لم يتم التعرض للخدمات الموجودة غرب طريق البرميتر واقتصرت التحديد على المنطقة المحصورة بين الطريق والمنطقة الأولى فقط حيث أن المنطقة غرب الطريق تمتد حتى الطريق الصحراوي والحدود الغربية للمدينة ككل.

المصدر: من نتائج الخريطة الرقمية للمحاور المنتجة باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية.

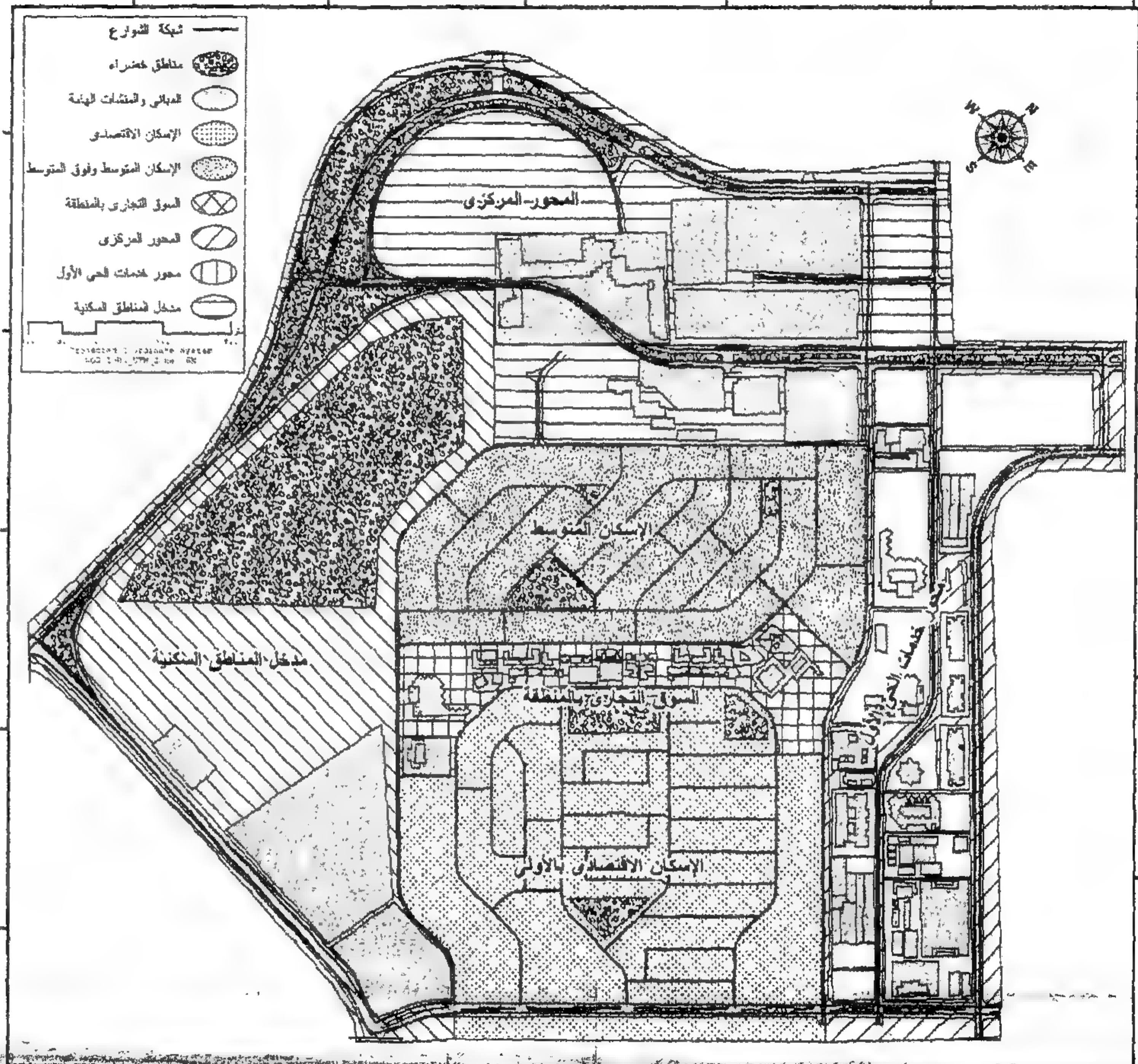
(١) أحمد على إسماعيل، دراسات في جغرافية المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٣٠٢.







خريطة رقم (٤٥) الموقع الجغرافي  
للمناطق التجارية والخدمية المحيطة  
بالمناطق السكنية الأولى





ومن الجدول والخريطة يمكن الخروج بالتالى:

تتمتع المنطقة الأولى بإشرافها على جزء كبير من المحور المركزى من جهة الشمال، ومحور خدمات الحى الأول مناصفة مع المنطقة الثالثة من جهة الشرق، ومنطقة خدمات المدخل السكنى للمدينة من جهة الغرب، والسوق التجارى فى وسط المنطقة حيث يفصل جنوب المنطقة ذو النمط السكنى الاقتصادى عن شمال المنطقة ذو النمط السكنى المتوسط وفوق المتوسط.

يتميز محور خدمات المنطقة الأولى بوجود مسجدين على طرفى المحور -مسجد الرحمة فى أقصى الشرق والتقوى فى أقصى الغرب- واللذان يحددان بمئذنتيهما المنطقة من الشرق والغرب، وفيما بينهما تنتشر المباني فى خطين طوليين متميزين للمحلات ويشغل أعلاها الوحدات المهنية وبمساحة مبنية تبلغ ٥١,٩% من مساحته الكلية.

أما محور الحى السكنى الأول والذى يقع فيما بين المنطقة الثالثة إلى الشرق منه والمنطقة الأولى فى غربه، يتركز فى شماله خدمات الأمن وفى جنوبه خدمات الترفيه (نادى النجوم)، وفيما بينها تنتشر الخدمات فى نطاقين طوليين متميزين حيث تنتشر الخدمات العامة والتعليمية فى تسلسل تام مع بعض الخدمات الثقافية والتجارية العامة، وتبلغ مساحة المنطقة المبنية بهذا القطاع الخدمى ٣٨,٩% من إجمالى المساحة.

أما مدخل المناطق السكنية فيسوده المناطق الخضراء الواسعة (أهمها حديقة مبارك بمساحة ٩٢٠٠٠ متر<sup>٢</sup>)، بالإضافة لبعض من الخدمات العامة، حيث يغلب على هذا المحور الخدمى عدم انتشار المباني به؛ فهي محدودة للغاية لا تمثل سوى ٢,٥% من مساحته.

أما المحور المركزى (الجزء الذى يقع شمال المنطقة الأولى فقط) فيتميز بانتشار خدمات التعليم العالى بنسبة كبيرة (٣٠% من المساحة) وذلك نتيجة لتسليم العديد من المباني والتي كانت مخصصة لخدمات أخرى لجامعة المنوفية مما أدى لزيادة مساحة الخدمات التعليمية على حساب الخدمات الأخرى مع ظهور خدمات عامة وترفيهية، ولا تتجاوز المساحة المبنية بهذا الجزء أكثر من ١٠% من إجمالى المساحة نتيجة لزيادة المساحات الخضراء.

ومن دراسة استخدام الأرض بالمناطق الخدمية بمنطقة الدراسة يتضح أن: الخدمات الترفيهية والمساحات الخضراء احتلت المرتبة الأولى فى استخدامات الأراضي وبنسبة (٣٣%)، وفى المرتبة الثانية من حيث المساحة تظهر الخدمات التعليمية، وبنسبة (٢١%) تشمل الخدمات التعليمية بنوعيهما (التعليم والتعليم العالى)، وفى المرتبة الثالثة الخدمات التجارية وبنسبة (١٧%)، وجاءت الخدمات الدينية فى المرتبة الرابعة وبنسبة (١٤%)، وتضاءلت نسبة كل من الخدمات الثقافية والاجتماعية والأمن والخدمات العامة، والجدول التالى رقم (١٠٦) يوضح استخدام الأرض بالمناطق التجارية والخدمية بمنطقة الدراسة.





جدول رقم (١٠٦) تصنيف الخدمات بالأقسام الرئيسية لمنطقة الدراسة

الخدمة	المحور المركزى	محور الأحياء	منزل المناطق السكنية	المنطقة	متفرقة داخل المنطقة
١-خدمات تعليمية	؟	-مدرسة إعدادية -مدرسة صناعية	-مكتبة الطفل -حديقة مبارك	-مدرسة ابتدائية -مدرسة القاسمية (خاصة)	؟
٢-خدمات تعليم عالى	-جامعة المنوفية (مجمع للوزارات -كلية السياحة(الفندق)	؟	؟	؟	؟
٣-خدمات صحية	؟	-مستشفى مركزى	؟	-عيادة طبية(٨) -معمل وأشعة(٣) -صيدلية(٣)	-عيادة طبية(١٨) -معمل وشركة(٢) -الإدارة البيطرية.
٤-خدمات اجتماعية	؟	؟	؟	-حضارة الشئون -مشغل فتيات. -جمعية تنمية مجتمع	-جمعية المستثمرين. -جمعية المدن الجديدة
٥-خدمات ثقافية	؟	-قصر ثقافة. -سينما صيفي. -مسرح صيفي	؟	؟	؟
٦-خدمات دينية	؟	-المسجد الكبير -مسجد الشرطة -معهد أزهرى بنين	؟	-مسجد الرحمة. -مسجد التقوى. -معهد فتيات. -إدارة الأوقاف -مكتب تحفيظ قرآن	-كنيسة مؤقتة
٧-خدمات الأمن	؟	-مركز الشرطة. -المطافى. -أمن الدولة -إدارة المرور -محكمة جزئية -مجمع نيابات	؟	-مكتب للتجنيد -شرطة المرافق	؟
٨-خدمات عامة	محطة أتوبيس داخلى منطقة انتظار سيارات	-سنترال المدينة. -مكتب بريد. -مكتب تلغراف.	-إدارة الحركة -محطة أتوبيس إقليمى -محطة سيارات الأجرة	-الحزب الوطنى -سنترال أفراد(٤) -الشرق للتأمين	-البنك الأمريكى. -بنك الإسكندرية. -بنك مصر. -بنك التعمير والإسكان -البنك الأهلى. -مصر للتأمين
٩-خدمات الترفيه والمساحات المفتوحة	-نزل الشباب. -الشباب والرياضة	-نادى النجوم	-حديقة مبارك.	-مناطق مزروعة بالمربعات السكنية -ملعب السوق -نادى القاسمية	؟
١٠-الخدمات التجارية والبيع الجملة-قطاعى	-المعرض -مكاتب للايجار	-المخبز الآلى -مخبز أفرنجى(٢)	-مستودع أنابيب	-محلات تجارية (١٣٨)	-وحدات تمارس أنشطة تجارية (١٣٩) -أكشاك (١٠)
١١-الخدمات الحكومية والقومية	-مبنى الزوار	؟	؟	-مكتب العمل -الصحة المهنية -إدارة التموين -الضرائب العقارية	-الضرائب على المبيعات. -الهيئة العامة للتصنيع

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.



## (٦-٢) مركب الخدمات القائمة

اتضح من المبحث السابق أن المنطقة الأولى تشرف على ثلاث مناطق خدمية بالإضافة إلى الخدمات المنفردة داخل المنطقة السكنية والتي تمارس بالوحدات المهنية والسكنية السابقة التي تحولت لمهنية من قبل شاغريها، وفيما يلي وصف تفصيلي للمناطق الخدمية الأربعة بمنطقة الدراسة.

### (٦-٣-١) محور خدمات المنطقة الأولى:

يعتبر محور خدمات المنطقة السكنية الأولى بمثابة الوسط التجاري<sup>(\*)</sup>، ويتطلب الوسط التجاري برنامجاً وظيفياً معقداً يهدف للوصول السريع والمريح للسيارة والمشاة والتوزيع وتفرغ البضائع<sup>(١)</sup>.

يبلغ مساحة هذا المحور الخدمي المهم حوالي ٤,٠٦ أفدناً بنسبة ١١,٨% من مساحة المنطقة السكنية الأولى، والتي تبلغ مساحتها ١٩ أفدناً (صورة رقم ٩).

وخدمات هذا المحور هي الخدمات التي تفي بحاجة السكان المحليين دون غيرهم، ويعد السوق التجاري بالمنطقة الأولى أهم الأسواق التجارية بالمدينة ككل وليس بالمنطقة الأولى نظراً لأنه ظل لفترة كبيرة هو السوق التجاري الوحيد الذي يعمل بالمدينة، لذا ليس بغريب أن نجد أن مركب الخدمات بالمحلات التجارية بهذه المنطقة يؤدي دوراً أكبر بكثير من الدور المحدد له من قبل المخطط، وكذلك فإن الوحدات المهنية به لم تمارس دورها المرسوم لها (كمراكز تجارية ومكاتب وغيرها).

والخريطة رقم (٤٦) توضح الاستخدامات القائمة بمحور خدمات المنطقة السكنية الأولى، ومنها يمكن تقسيم هذا المحور الخدمي المهم لنمطين واضحين هما:

#### أ- المحلات التجارية:

المحل التجاري هو مبنى أو جزء من مبنى، يقوم الأفراد فيه بشراء السلع أو الخدمات، وغالباً ما تتجمع المحلات التجارية مع بعضها البعض لكي تكون مركزاً تجارياً<sup>(٢)</sup>.

بلغ عدد المحلات المنفذة والمباعة بالمدينة ككل حوالي ٧٠٠ محل تجاري، ويقوم جهاز المدينة بتولى عملية بيع المحلات للمتفعين بها حيث يتم بيع المحلات بنظام المزاد العلني<sup>(٣)</sup>، واستحوذت المنطقة السكنية الأولى على أكثر من ١١٥ محلاً تجارياً بنسبة ١٦,٥% من

(\*) الوسط التجاري: هو مساحة مركزية محددة تضم أكبر عدد من البضائع التي تهتم المواطن في حياته اليومية والكمالية وتؤمن له الاختيار الأوسع للبضائع، والذي ينقسم إلى: الوسط التجاري القديم، الشوارع التجارية، الوسط التجاري الحديث وهو المتمثل في تخطيط المناطق التجارية بالمدينة، حيث إن هذا المصطلح كان أول ظهور له في الولايات المتحدة الأمريكية، راجع: نايف عتريسي، قواعد تخطيط المدن، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ٢٠٠١، ص ٧٢-٧٣.

(١) نايف عتريسي، المرجع السابق، ص ٧٦.

(٢) حمدي أحمد الديب، مرجع سبق ذكره، ص ٧١.

(٣) ملحوظة: هذا النظام أدى إلى ارتفاع أثمان المحلات حتى وصل بعضها إلى ١٠٠ ألف جنيه تقريباً في حين أن أغلب المحلات أخذها المستفيد الأول بسعر مخفض جداً، مما أدى إلى ثراء فئة معينة على حساب المجتمع ككل، وكان نتيجته أن يلجأ العاملون في الجهاز إلى شراء المحلات وبيعها مرة أخرى مما أدى إلى زيادة الأسعار بشكل كبير في المدينة وأدى كذلك إلى ارتفاع الأسعار بطريقة جنونية حتى يستطيع الذي اشترى محل بقيمة كبيرة جمع ما دفعه على حساب المستهلك أولاً وأخيراً.







صورة رقم (٩) منظر  
عام للسوق النجاري  
بالمطقة السكنية  
الأولى في  
أغسطس ٢٠٠٤









عرضه حتى شهر ٦ / ٢٠٠٣، والجدول التالي رقم (١٠٧) والشكل رقم (٣٢) يوضحان المحلات بالأسواق التجارية بالمناطق التي يتم بها العمل بمدينة السادات.

جدول رقم (١٠٧) المحلات بالأسواق التجارية بمدينة السادات بالمناطق التي ينجزها العمل

المنطقة	العدد	%
الأولى (مبايع بالكامل)	١١٥	١٤,٤
الثانية	٣٠	٣,٨
الثالثة	٦٢	٧,٨
الرابعة	٧٤	٩,٣
الخامسة	٧٦	٩,٥
السادسة	٨٦	١٠,٨
السابعة	٦٨	٨,٥
الحادية عشر	٩٤	١١,٨
الثانية عشر	٥٨	٧,٣
السوقية (بالمحور)	٣٤	٤,٣

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، يونيو، ٢٠٠٣.

ومن الشكل السابق يتضح:

١٠ أن أعلى نصيب للمناطق من المحلات التجارية والذي يزيد على ١٠% شمل خمس مناطق وهي: المنطقة الأولى ونسبة ١٦,٥% يليها المنطقة السكنية الحادية عشر ونسبة (١٣,٥%)، ثم المنطقة السادسة بنسبة ١٢,٣%، والمنطقة الخامسة بنسبة ١٠,٩%، والمنطقة الرابعة بنسبة ١٠,٦%.

١١ جاءت باقي المناطق وعددها أربع مناطق بنصيب أقل من ١٠% لكل منها أدناها المنطقة الثانية ٤,٣%، ويعزى هذا لكون وجود السوقية (مكان مجهز لبيع الخضار والفاكهة في محور حي المنطقتين الثانية والرابعة) والتي اشتملت على نسبة ٤,٩% من الإجمالي. ١٢ اقتربت كل من المناطق السابعة والثالثة والثانية عشرة وبلغت نسبتهما ٩,٧% و ٨,٩% و ٨,٣% لكل منهم على التوالي.

١٣ يلاحظ أن المحلات التجارية بالمنطقة الأولى بدأت في ممارسة الأنشطة التجارية في ١٩٨٧/١٢/٢٩<sup>(١)</sup>، أي أن السكان عانوا من عدم وجود محلات تجارية تفي باحتياجاتهم مدة كبيرة منذ عملية التعمير الأولى علماً بأن محلات المنطقة الأولى هي أولى محلات المدينة تم تخصيصها.

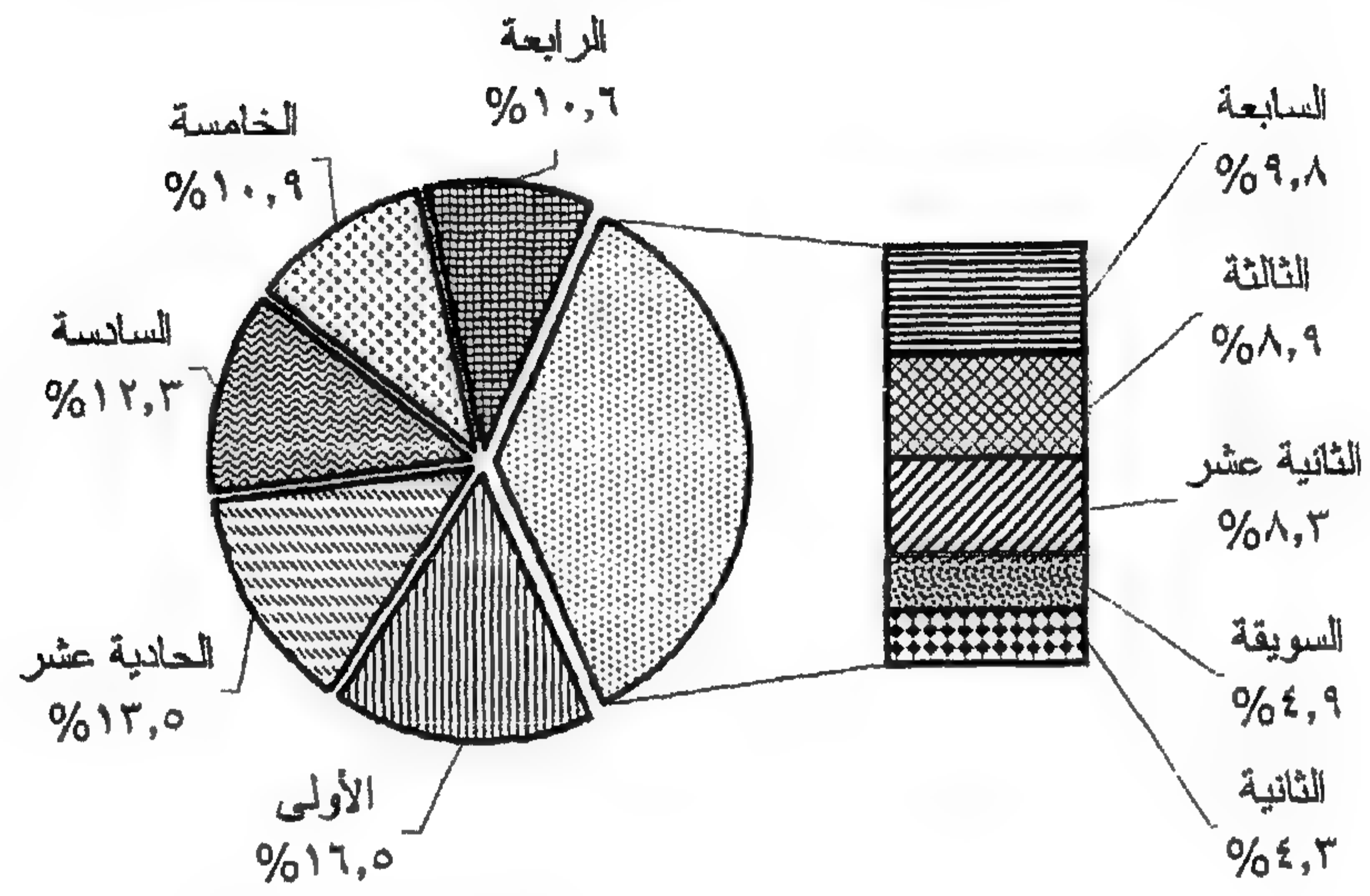
١٤ وقد بلغ عدد المحلات التجارية بسوق المنطقة السكنية الأولى ١١٥ محلاً تجارياً بإجمالي مساحة مبنية تبلغ ٤٨١٩,٢٨ م<sup>٢</sup>، أصغرها مساحة ٢٣,٧٥ م<sup>٢</sup> وأكبرها مساحة ٧٨,٨١ م<sup>٢</sup>، بالإضافة لبناء مول تجارى (مجموعة من المحلات في مبنى واحد) في مكان انتظار السيارات

(١) حيث بدأ التنفيذ في ١٩٨٢/٦/٢٨، وانتهى في ١٩٨٦/٩/٤ وبتكلفة ٢٥٧ ألف جنيه ثم تم عمل امتداد له بدأ في ٨٦/٨/٥ إلى ٨/٣/٨٨ وبتكلفة ١,٣ مليون جنيه ليصل إجمالى التكلفة إلى ١,٦٥ مليون جنيه مصرى، المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز معلومات، تقارير غير منشورة عن الموقف التنفيذى للخدمات بالمدينة.

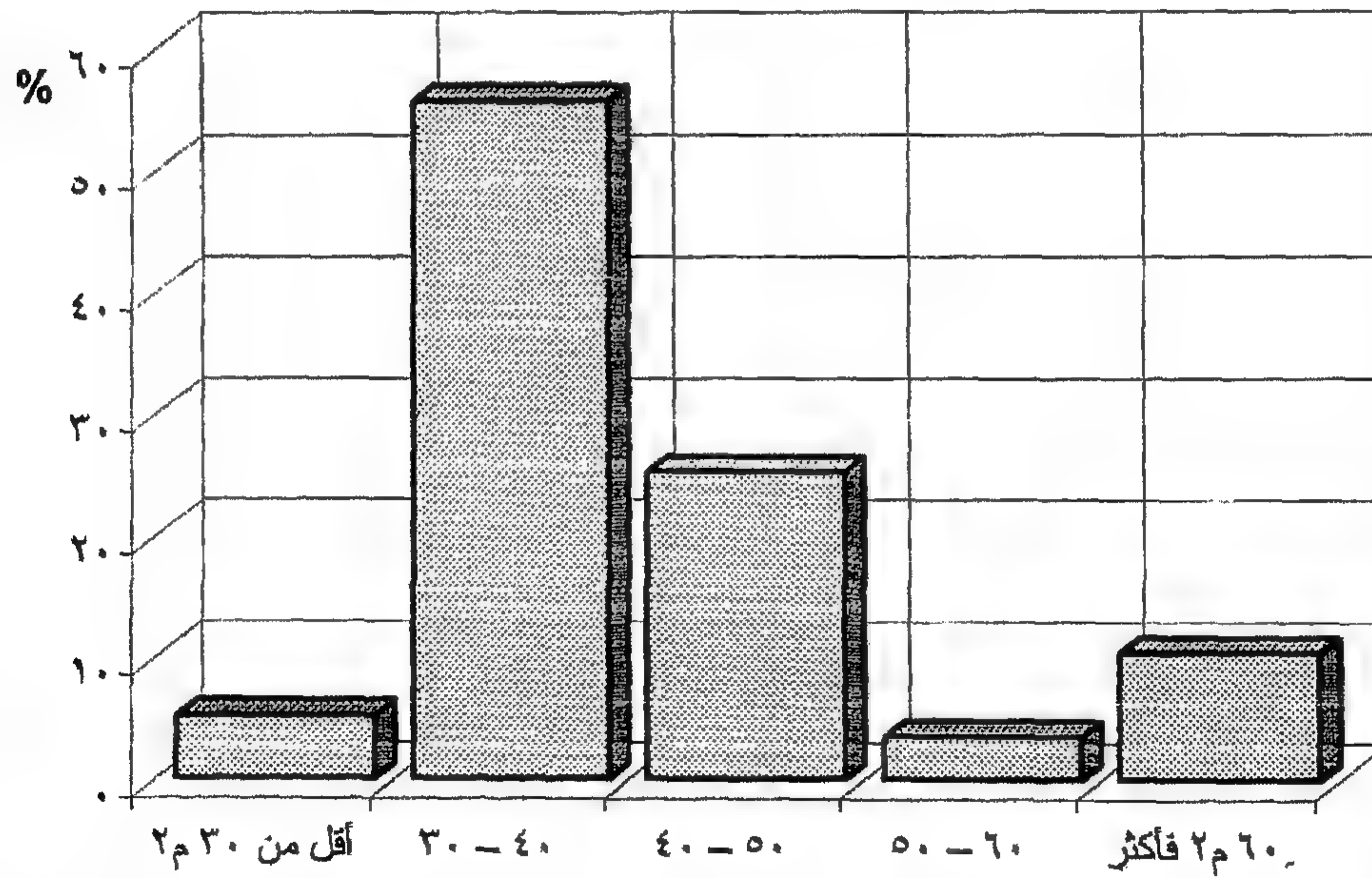




شكل رقم (٣٢) المحلات بالأسواق التجارية التي يتم العمل بها



شكل رقم (٣٣) التوزيع النسبي للمحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للمساحة





بالسوق، والجدول التالي رقم (١٠٨) والشكل رقم (٣٣) يوضحان مساحة المحلات التجارية بالسوق التجاري بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١٠٨) مساحة المحلات التجارية بالسوق التجارية بالمنطقة السكنية الأولى

المساحة	عدد المحلات	النسبة المئوية
أقل من ٣٠ م <sup>٢</sup>	٥	٥,٢
٣٠ - ٤٠	٦٤	٥٥,٧
٤٠ - ٥٠	٢٩	٢٥,٢
٥٠ - ٦٠	٤	٣,٥
٦٠ م <sup>٢</sup> فأكثر	١٢	١٠,٤
الإجمالي	١١٥	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيان مساحة المحلات التجارية ملحق رقم ( ).

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح:

١ تركّز أكثر من نصف المحلات التجارية (٥٥,٧%) في الفئة الثانية (٣٠-٤٠ م<sup>٢</sup>)، وأقل الفئات جاءت في الفئة الرابعة (٤٠-٥٠ م<sup>٢</sup>) بنسبة (٣,٥%)، تلتها الفئة الأولى (أقل من ٣٠ م<sup>٢</sup>) بنسبة ٥,٢%.

٢ المحلات ذات مساحة أكبر من ٦٠ م<sup>٢</sup> بلغت نسبتها ١٠,٤% وهي في تناقص مستمر بسبب تقسيم المحلات التجارية.

حيث يقوم البعض بتقسيم المحل التجاري لمحلين، ورغم أن هذا التقسيم مشروط بأن يكون مساحة المحل أكثر من ٦٠ م<sup>٢</sup>، إلا أن عدد المحلات وصل حوالى ١٣٨ محلاً تجارياً (منهم خمسة محلات مغلقة تماماً).

أما عن مركب الاستخدام بالمحلات التجارية بالمنطقة الأولى فهو يختلف اختلافاً كبيراً عما هو موجود بالأسواق التجارية المماثلة بالمناطق المنفذة بالمدينة، حيث إن غالبية السكان حتى بالمناطق الأخرى يقصدون سوق المنطقة الأولى للتسوق رغم وجود أسواق تعمل بمناطقهم، وهذا كان له الأثر الكبير في وجود أنواع مختلفة من السلع التي قد لا توجد بالأسواق الأخرى، والجدول التالي رقم (١٠٩) والشكل رقم (٣٤) يوضحان مركب الاستخدام بالسوق التجاري للمنطقة السكنية الأولى.

ومن الجدول والشكل التاليين يتضح:

١ أن النسبة الأكبر جاءت للسيور ماركيت (١١,٣%) تلتها الكافيتريات بنسبة (٧,٥%).  
٢ أما الملابس الجاهزة فقد بلغت نسبتها ٦,٤%، متقاربة من المطاعم والتي بلغت نسبتها (٥,٣%).

٣ وتساوت نسبة كل من الأدوات الصحية وحلاق ومكتبة (٤,٥%).

٤ بيع الخضراوات وبيع الدواجن والجزار والأدوات الكهربائية، وبلغت مجتمعة حوالى ٣,٥% (صورة رقم ١٠).







صورة سرقه (١٠) نماذج لبعض الاسخدامات بالمحلات التجارية بسوق المنطقة السكنية الاولى في أغسطس ٢٠٠٤





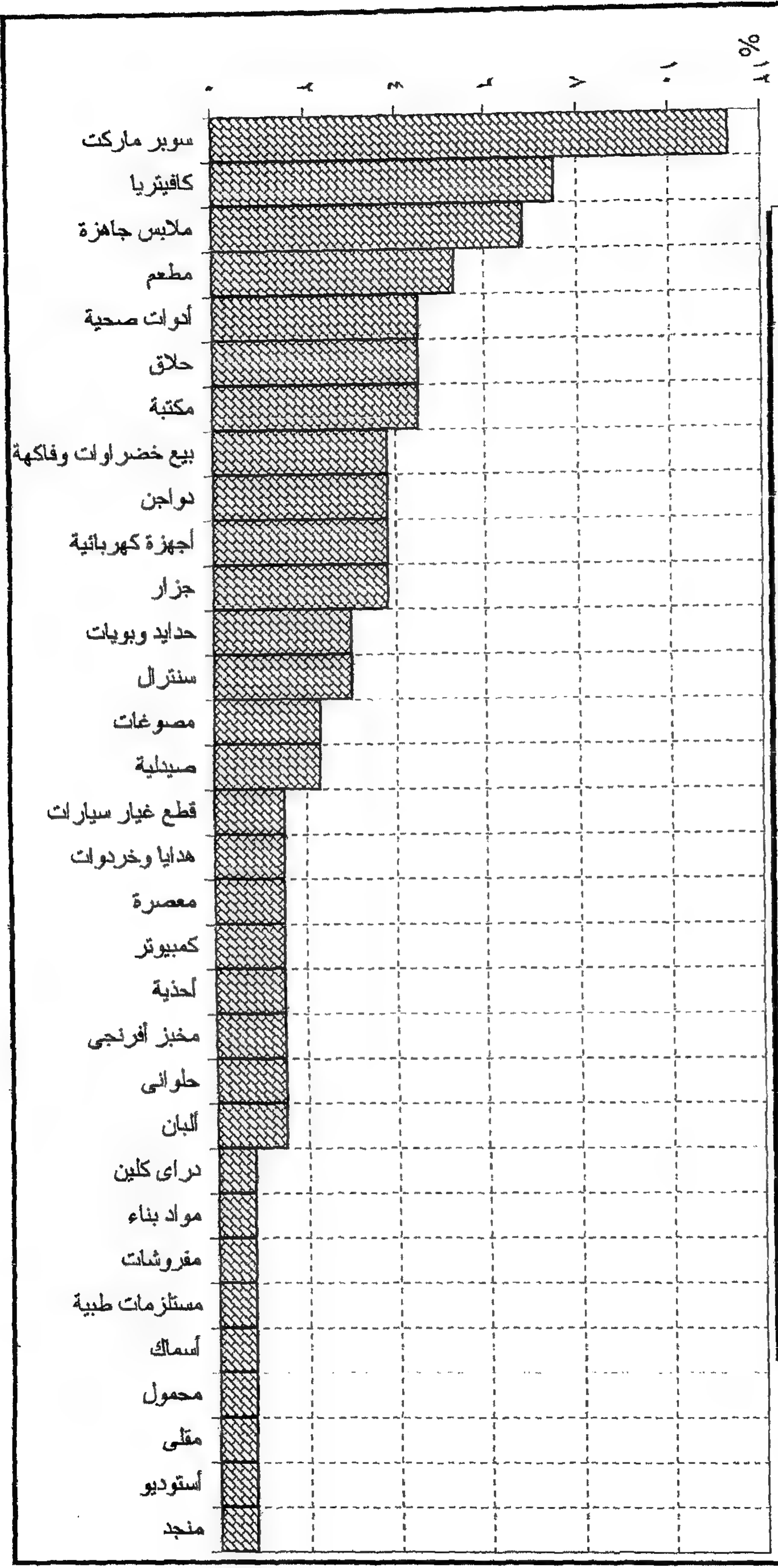
جدول رقم (١٠٩) مركب الاستخدام الفعلي للمحلات التجارية بالسوق التجاري للمنطقة السكنية الأولى

النشاط التجاري	العدد	%
سوبر ماركت	١٥	١١,٣
كافيتريا	١٠	٧,٥
ملابس جاهزة	٩	٦,٨
مطعم	٧	٥,٣
ادوات صحية	٦	٤,٥
حلاق	٦	٤,٥
مكتبة	٦	٤,٥
بيع خضراوات وفاكهة	٥	٣,٨
دواجن	٥	٣,٨
أجهزة كهربائية	٥	٣,٨
جزار	٥	٣,٨
حدايد وبويات	٤	٣
سنترا ل	٤	٣
مصوغات	٣	٢,٣
صيدلية	٣	٢,٣
قطع غيار سيارات	٢	١,٥
هدايا وخردوات	٢	١,٥
معصرة	٢	١,٥
كمبيوتر	٢	١,٥
أحذية	٢	١,٥
مخبز أفرنجي	٢	١,٥
حلواني	٢	١,٥
ألبان	٢	١,٥
دراي كلين (تنظيف)	١	٠,٨
مواد بناء	١	٠,٨
مفروشات	١	٠,٨
مستلزمات طبية	١	٠,٨
أسماك	١	٠,٨
محمول	١	٠,٨
مقلي	١	٠,٨
ستوديو	١	٠,٨
منجد	١	٠,٨
المجموع	١٣٣	١٠٠

المصدر: من أعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣



شكل رقم (٣٤) مركب الاستخدام الفعلي للمحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى عام ٢٠٠٣







## ب-الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية:

يبلغ عدد الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية (٦١ وحدة مهنية) منها سبع وحدات ملغاة بإجمالي مساحة مبنية تبلغ ٤٨١٩,٢٨ م<sup>٢</sup>، أصغرها ٤٧ م<sup>٢</sup> وأكبرها ١٤٥ م<sup>٢</sup>، ومقسمة ٣١ مبنى بواقع وحدتين بالدور وجميعها دور ثان، وهى مبانٍ متصلة (ثمانية مبانٍ).

ويوجد بالوحدات المهنية عدداً كبيراً من الهيئات الحكومية مثل: مكتب العمل، ومكتب الصحة المهنية، وإدارة التموين، والوحدة الحزبية (الحزب الوطنى) وشركة الشرق للتأمين ومأمورية الضرائب العقارية، وهذه الخدمات السابقة جميعها تخدم المدينة ككل، وهذا دليل على أن الوحدات المهنية تمارس دوراً أكبر من الدور الذى رسمه المخطط لها وهو خدمة سكان المنطقة الأولى فقط، بل نجد أنها تخدم المدينة ككل بجميع فئاتها (أرباب أسر - وعمالة المصانع - وخدمات حكومية - وطلاب - ومستثمرون)، أنظر صورة رقم (١١).

ويمارس بالوحدات المهنية أنشطة متنوعة والتي بدأت عام ١٩٨٤/١٠/٢٢ أول تخصيص لها، ويتميز مركب الاستخدام بها بتنوع منشأتها تنوعاً كبيراً على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم (١١٠)، والشكل رقم (٣٥) واللذان يعرضان لمركب الاستخدام بالوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١١٠) مركب الاستخدام بالوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى

النشاط التجارى	العدد	%
شركات تجارية	١٨	٢٩,٥
إدارات وجهات حكومية	١٠	١٦,٤
مكتب هندسى	٩	١٤,٨
عيادة طبية	٨	١٣,١
مطعم	٢	٣,٣
استخدامات طبية	٢	٣,٣
محاسب	٢	٣,٣
ترزى	١	١,٦
مكتب كمبيوتر	١	١,٦
محامى	١	١,٦
دعاية وإعلان	١	١,٦
ملغاة	٦	٩,٨
الإجمالى	٦١	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣ .

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح: أن ٢٩,٥% من الوحدات تشغلها شركات تجارية، فى حين أن الإدارات والجهات الحكومية جاءت فى المرتبة الثانية ونسبة ١٦,٤%، وفى المرتبة الثالثة جاءت المكاتب الهندسية ونسبة ١٤,٨% (نظراً لوجود أراضى تقسيم

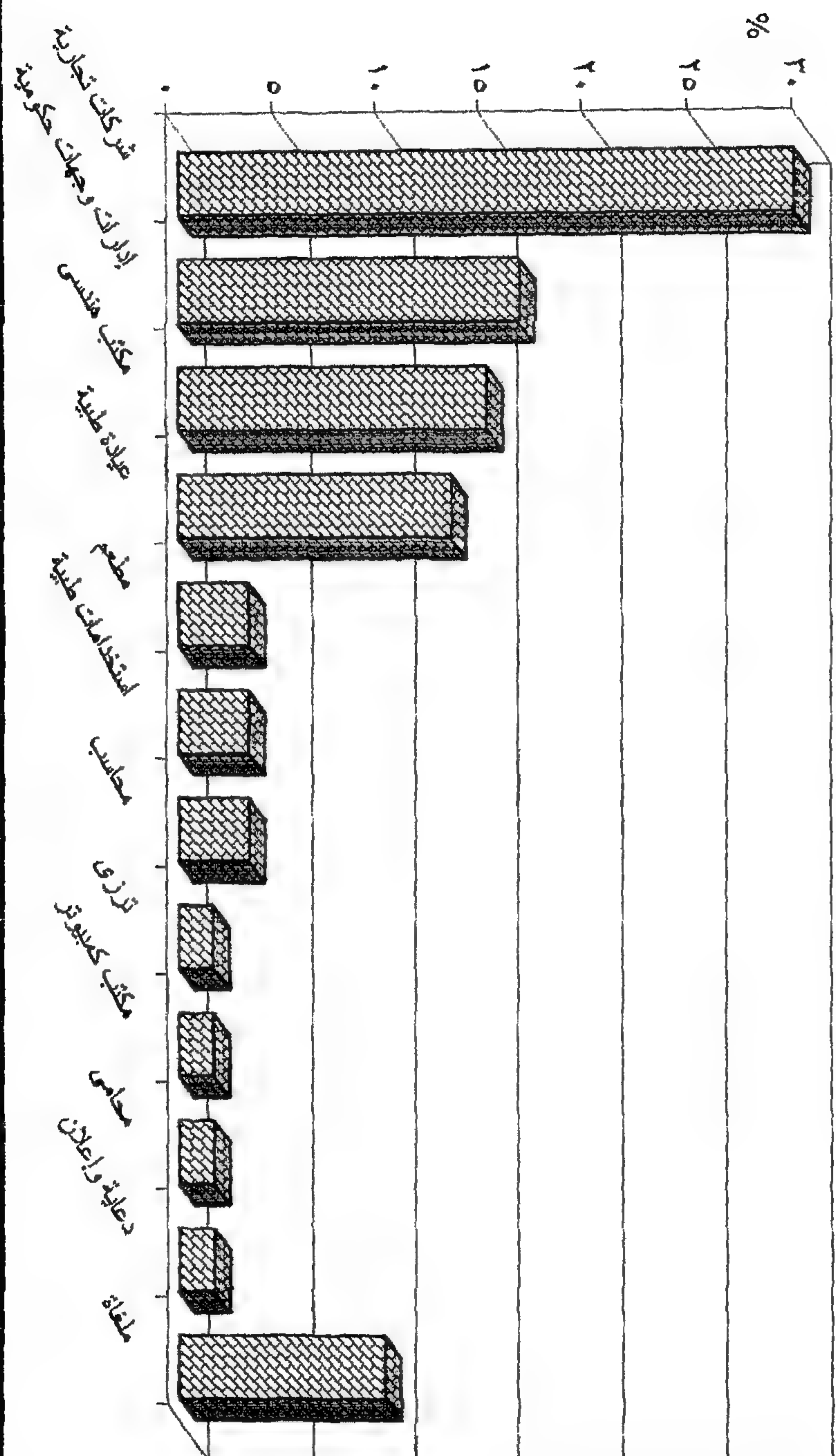




صورة مرقم (١١) قنّاج لا مستغل امانات الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالمنطقة الأولى في أغسطس ٢٠٠٤



شكل رقم (٣٥) مركب الاستخدام بالوحدات المهنية للسوق التجارى  
بالمنطقة السكنية الاولى فى ٢٠٠٣







مبانٍ بالمناطق المختلفة والتي تحتاج لرسوم هندسية حتى يتم تخصيصها للمنتفعين)، أما العيادات الطبية فقد بلغت نسبتها ١٣,١ % فقط.

بالإضافة للمحلات التجارية والوحدات المهنية أعلاها في السوق التجارى للمنطقة الأولى توجد خدمات أخرى (راجع خريطة رقم ٤٦) وهى:

☞ مدرسة السادات الابتدائية: والتي بدأت فى ١٩٨٥/١٢/٧ .

☞ معهد الفتيات الأزهرى: (ابتدائى - إعدادى - ثانوى) وبدأ فى ١٩٩٤/٧/٢٦ .

☞ مسجد الرحمة: بدأ فى ١٩٨٧/٦/٢٧ (ويتبعه دار مناسبات)، ومسجد النقوى فى ١٩٩٤/١١/٦ (ويتبعه دار تحفيظ قرآن أعلى دورات المياه)،

☞ إدارة أوقاف السادات: وهى أعلى دار مناسبات مسجد الرحمة.

☞ دار حضانة: ويشغلها جمعية تنمية المجتمع منذ ١٩٨٨/١٠/١٣، مشغل فتيات المدينة.

☞ مركز ترفيهي: ويشغله نادى القادسية والذي يتبع جمعية خدمات المدن الجديدة والتي تتبع الشئون الاجتماعية، والذي بدأ العمل فى ١٩٨٩/٩/٢٤ .

☞ مدرسة القادسية: وهى مدرسة خاصة (حضانة وابتدائى) تتبع جمعية خدمات المدن الجديدة والتي تتبع الشئون الاجتماعية، والتي بدأت فى ١٩٩٠/٨/١٤ .

وأخيراً يوجد بالمنطقة الأولى بعض الخدمات البسيطة بأرصعة شوارع الطرق الرئيسية وهى ١٠ أكشاك لبيع الصحف والخبز والمشروبات وغيرها داخل المنطقة السكنية، ويقع خمسة أكشاك منها بشارع أبى بكر الصديق واثنان بشارع عمر بن الخطاب وكشك واحد بشارع على بن أبى طالب وكذلك بشارع الحسين بن على وشارع أحد.

### **(٦-٣-٢) محور خدمات الحى الأول:**

تبلغ مساحة محور خدمات الحى الأول ٥٧,٥ فداناً، ويخدم هذا المحور المهم المنطقة السكنية الأولى إلى الغرب منه، والمنطقة السكنية الثالثة إلى الشرق، وتتقاسم المنطقتان مساحة المحور بمساحة حوالى ٢٨ فداناً تقريباً.

يعتمد توزيع الخدمات بمحور خدمات الحى على خدمة منطقتين سكنيتين، لذا يوجد به المدارس والخدمات الإدارية والثقافية، ولكن نظراً لبدء العمل فى المدينة اعتماداً على هذا المحور فقد تركزت به مجموعة من الأنشطة الخدمية للمناطق جميعها وليس المنطقتين الأولى والثالثة فقط، ويقع شرق المنطقة الأولى (يفصلها عنها شارع عمرو بن العاص) وجنوب المحور المركزى وغرب المنطقة الثالثة، وينقسم طولياً لقطاعين، انظر الخريطة رقم (٤٧-أ)، ويوجد بهذا المحور الخدمى الخدمات التالية:

☞ منطقة خدمات: وهى مساحة أرض غير مبنية ولكنها مخططة لتكون منطقة تجارة جملة لتلبية حاجة السكان بالحى السكنى الأول.

☞ المخبز الآلى: ويشغله مجمع مخابز المدينة ككل والذي بدأ فى ١٩٨٧/٧/١٤ .

☞ الرعاية الصحية: ويشغله مستشفى السادات منذ ١٩٨٩/٦/٢٦، والتي تعد المستشفى الوحيدة العام داخل المدينة (مستشفى اليوم الواحد على الصحراوى).



كـ مركز الاتصالات: ويشغلها مكتب تليفون وتليغراف منذ ١٩٨٥/١٠/٢ و يعتبر السنترال الرئيسي للتركيب والفواتير والأعطال حتى تم افتتاح السنترال الرئيسي بالمنطقة السكنية السابعة.

كـ مبنى البريد: وبه مكتب البريد منذ ١٩٨٥/١٢/٨.

كـ وحدة اجتماعية: ويشغلها مجمع المحكمة (الجزئية) والنيابات والتي بدأت فى ١٩٨٩/١٢/٢٨.

كـ مدرسة ثانوية صناعية: تشغلها مدرسة السادات الثانوية الصناعية والتي بدأت فى ١٩٨٦/٦/٢٩.

كـ مدرسة تعليم أساسى: وبها مدرسة السادات الإعدادية والتي بدأت فى ١٩٨٩/٤/٤.

كـ الشرطة والإطفاء: وهذا المبنى يشغله العديد من إدارات وزارة الداخلية منذ ١٩٨٦/٨/٢٣، حيث يوجد مركز الشرطة، والمطافى، ومكتب أمن الدولة، وإدارة مرور السادات، وجميع المصالح السابقة تتبع وزارة الداخلية وتخدم المدينة ككل ولا يوجد لها أى فروع أخرى بالمدينة، بالإضافة لمسجد الشرطة ومخبر الشرطة.

كـ مركز ثقافى: ويشغله قصر ثقافة السادات منذ ١٩٨٩/١/٢.

كـ سينما صيفى: ويشغلها سينما ومسرح صيفى منذ ١٩٨٩/١/٢ ولكنها لم تعمل حتى الآن دون وجود أسباب واضحة لدى الجهات المعنية رغم حاجة سكان المدينة لها كوسيلة ترفيه هامة بالنسبة لهم.

كـ جامع: ويشغله المسجد الكبير والذي يعمل منذ ١٩٩٠/٥/٨.

كـ معهد أزهرى: ويشغله المعهد الأزهرى الثانوي للبنين وبدأ فى ١٩٩٧/٨/٣١.

كـ مركز شباب: وبه نادى النجوم الرياضى والذي بدأ فى ١٩٨٩/١١/١٩، ولا يوجد بالمدينة سوى ثلاثة فقط (نادى القادسية بالمنطقة الأولى ونادى السلام بمحور خدمات الحى الثالث)، انظر الصورة رقم (١٢).

### **(٣-٣-٦) خدمات مدخل المناطق السكنية:**

تبلغ مساحة هذا المحور الخدمى المهم ٩٠,٧٢ فدان أى ٣٨١ متر<sup>٢</sup>، ويتحدد بالمنطقة المحصورة بين مدخل المنطقة السكنية من الشمال وشارع عمر بن الخطاب من ناحية الشرق وطريق البرميتر (الدائرى) من الغرب وشارع أبى بكر الصديق من الجنوب، وتعتبر هذه المنطقة بداية المحور المركزى من ناحية مدخل المدينة السكنى، والخريطة رقم (٤٧-ب) توضح المباني والمنشآت القائمة بمدخل المناطق السكنية.

وتتقسم هذه المنطقة لثلاثة أقسام، الأول: وهو الذى يشغل الحيز الأكبر مساحة وهو حديقة مبارك والتي تبلغ مساحتها حوالى ٩٢٠٠٠ متر مربع، وترجع بدايتها لعام ١٩٩٦ وتبلغ شبكة المياه بها ٥٩٣٥ متراً وشبكة صرف صحى بطول ١٦٠ متراً، وتعد الحديقة الوحيدة بالمدينة وهى بذلك تجاور المنطقة الأولى من جهة الغرب لا يفصلها عنها سوى شارع عمر







صورة رقم (١٢) نماذج للمباني الهامة بمحور الحي الأول في أغسطس ٢٠٠٤









بن الخطاب، والقسم الثانى؛ منطقة فضاء كبيرة غير محيزة بعد ويبدو أنها منطقة توسع للخدمات بهذا المحور الخدمى المهم، والقسم الثالث وهو الخدمات القائمة وهى:

☞ محطة أتوبيس الإقليمى: وتتبع أتوبيس غرب الدلتا والتي بدأت فى ٢٤/٨/١٩٨٦، وهى التى تربط المدينة بالمحافظات المجاورة بعدد أتوبيسات وقدره ٥٧ أتوبيساً، وهى من الخدمات المهمة لكل السكان والتي يزداد الاحتياج لها فى نهاية الأسبوع، نظراً لعودة الغالبية العظمى من السكان لمحل إقامتهم الأولى أو لزيارة الأهل والأصدقاء.

☞ محطة سيارات الأقاليم: وهى محطة سيارات الأجرة (الميكروباس) والتي تعد وسيلة مرنة نوعاً ما نظراً لعدم وجود مواعيد محددة لها وإنما تخضع للعرض والطلب لعدم خضوعها لهيئة مثل أتوبيس وسط وغرب الدلتا والذي يلتزم بمواعيد محددة لبدء ونهاية العمل.

☞ محطة المخلفات الصلبة: وهى التى تم نقلها إلى منطقة برك الأكسدة وتم شغل المكان بإدارة الحركة (النظافة والتجميل) والتي تتبع جهاز المدينة.

☞ مكتبة الطفل: وتوجد داخل حديقة مبارك.

☞ مستودع الأنابيب (مستودع غاز الأمانة): ويقع خلف محطة أتوبيس على شارع عمر بن الخطاب ويعمل به ستة أفراد، ويعد فى موقعه غير مناسب حيث أن هذه الخدمة يحتاجها السكان بصفة شبه أسبوعية أو نصف شهرية على الأكثر وبذلك فهى تقع فى منطقة شبه نائية للسكان حيث يصعب السير بها وهى تعد أحد المشكلات المهمة التى يعانى منها السكان والتي سوف تزول بإدخال الغاز الطبيعى للوحدات السكنية ولكن حتى الآن لا يوجد برنامج يوضح ما إذا كانت سوف تدخل خدمة الغاز الطبيعى للوحدات السكنية أم ستقف عند المناطق الصناعية فقط، انظر صورة رقم (١٣).

### **(٦-٣-٤) محور الخدمات المركزى:**

المحور المركزى هو محور تتجمع حوله الخدمات الرئيسية بالمدينة، وهو بوابة الخدمات والأعمال والطرق وشبكة النقل فى المدينة، وقد خصص له مساحات كبيرة نظراً لكبر حجم المباني التى تقام عليه.

وقد حدد المخطط العام خدمات هذا المحور بمستشفى مركزى والمسجد الرئيسى والمجمع الرياضى والسنترال المركزى والجامعات والبنوك ومباني المحافظة ومجمع المحاكم وساحة الفنون وقصر الثقافة المركزى، ولكن نظراً لعدم سير عملية التعمير كما كان وفق برامجها المحددة، وكذلك تغير كثير من المباني حيث تمارس أنشطة غير مخطط لها بها، فقد تغير الشكل العام للمحور المركزى عما خطط له، والخريطة رقم (٤٧-ج) توضح المباني والمنشآت القائمة بالمحور المركزى بالجزء المقابل للمنطقة السكنية الأولى.

ويقابل المنطقة السكنية الأولى جزءاً من محور الخدمات يبلغ خمس مساحة المحور (٨٢,٧٣ فداناً أى ٣٤٧ ألف متر<sup>٢</sup>) حيث ينقسم لخمس أجزاء شبه متساوية، ويوجد بهذا الجزء من المحور المركزى الخدمات التالية:





إدارة الحركة  
النظافة والتجميل



محطة الأتوبيس



موقف المدينة

صورة رقم (١٣) نماذج لبعض المنشآت الهامة بمدخل المناطق السكنية ببلدية السادات





مجمع الوزارات: وهو عبارة عن أربعة أدوار ويقع أسفله نفق لتأمين حركة المرور وبه تسع محلات للخدمات وتم الانتهاء من بنائه في ١٣/٩/١٩٨٧، حيث كان مخطط للمدينة أن تكون بديلاً إدارياً للعاصمة، فقد تم بناء هذا المجمع ولكن نظراً لتغيير الخطة القومية للدولة في هذا الشأن فقد تم إلغاء هذا المبنى وتم تسليمه لجامعة المنوفية حيث أصبح مقراً لعدد من كليات الجامعة (الطب البيطري والصيدلة وكلية السياحة ومعهد الهندسة الوراثية) ومقراً لإدارة الجامعة منذ ١٠/٤/١٩٩٥، صورة رقم (١٤).

المبنى الإداري لجهاز المدينة: أمام مبنى الوزارات، ويتكون من ثلاثة أجزاء متصلة بارتفاع أربعة أدوار ويبلغ مساحته حوالي ٦٥٠ متر مربع.

محطة أتوبيس داخلي: بدأت العمل في ٧/٣/١٩٨٨، وهي تتبع أتوبيس وسط الدلتا.

الفندق: وهو فندق المدينة ويبلغ مساحة الأرض المخصصة له ٢٠ ألف م<sup>٢</sup> وتم إنهاء بنائه في ١٤/٧/١٩٩١ وبطاقة ٣٠٠ غرفة عبارة عن ثلاثة أدوار وبه حمام سباحة للكبار وآخر للصغار، ولم يعمل نهائياً، ولكن تم تسليمه لجامعة المنوفية وهو يتبع حالياً كلية السياحة والفنادق منذ ٩/٤/٢٠٠١.

المعرض: يقع أمام مجمع الوزارات، بمسطح ٥٠٠ م<sup>٢</sup>، وتم إنهاء بنائه في ١٢/٦/١٩٨٨، وكان مخصصاً لإقامة المعارض الموسمية للأنشطة المختلفة للمدينة.

المكاتب: هي مكاتب للإيجار بجوار مبنى الفندق والمبنى الإداري، وهو عبارة عن أربعة أدوار مساحته ٣٠٠ م<sup>٢</sup>، ويشغله العديد من الجهات منها التأمينات الاجتماعية، ومصلحة الضرائب العامة.

مبنى الزوار: ويشغله نزل الشباب والذي بدأ في ٢٠/٢/١٩٩٤، وبه إدارة الشباب والرياضة بالسادات.

منطقة انتظار سيارات: وهي منطقة مكشوفة، لخدمة المجمع، ومساحات خضراء كبيرة.

### **(٦-٣-٥) الوحدات المهنية داخل المنطقة السكنية:**

بالإضافة لما سبق توجد وحدات مهنية متفرقة داخل المنطقة السكنية يبلغ عددها ١٨٠ وحدة مهنية منها ٧٢ وحدات سكنية، و٨٨ وحدة مهنية، و٢٠ فيلا، وتمارس بهذه الوحدات أنشطة متنوعة يوضحها الجدول التالي رقم (١١١) والشكل رقم (٣٦) واللذان يعرضان للأنشطة الاقتصادية المتفرقة داخل المنطقة السكنية الأولى، ومنهما يمكن الخروج بالآتي:

م إن أكثر الأنشطة الاقتصادية انتشاراً بالوحدات هي الشركات التجارية بنسبة ٢٣,٣% من إجمالي الوحدات المهنية المتفرقة.

م أما مكاتب المحاماة فقد بلغت نسبتها (١١,٧%) واقتربت منها العيادات الطبية والتي بلغت نسبتها (١٠%).

م وقد بلغت المكاتب الهندسية ما نسبته (٧,٢%).

م والوحدات المغلقة أي التي يمارس بها أي أنشطة اقتصادية في الوقت الحالي وغير المبين نشاطها فتبلغ (١١,٧%).



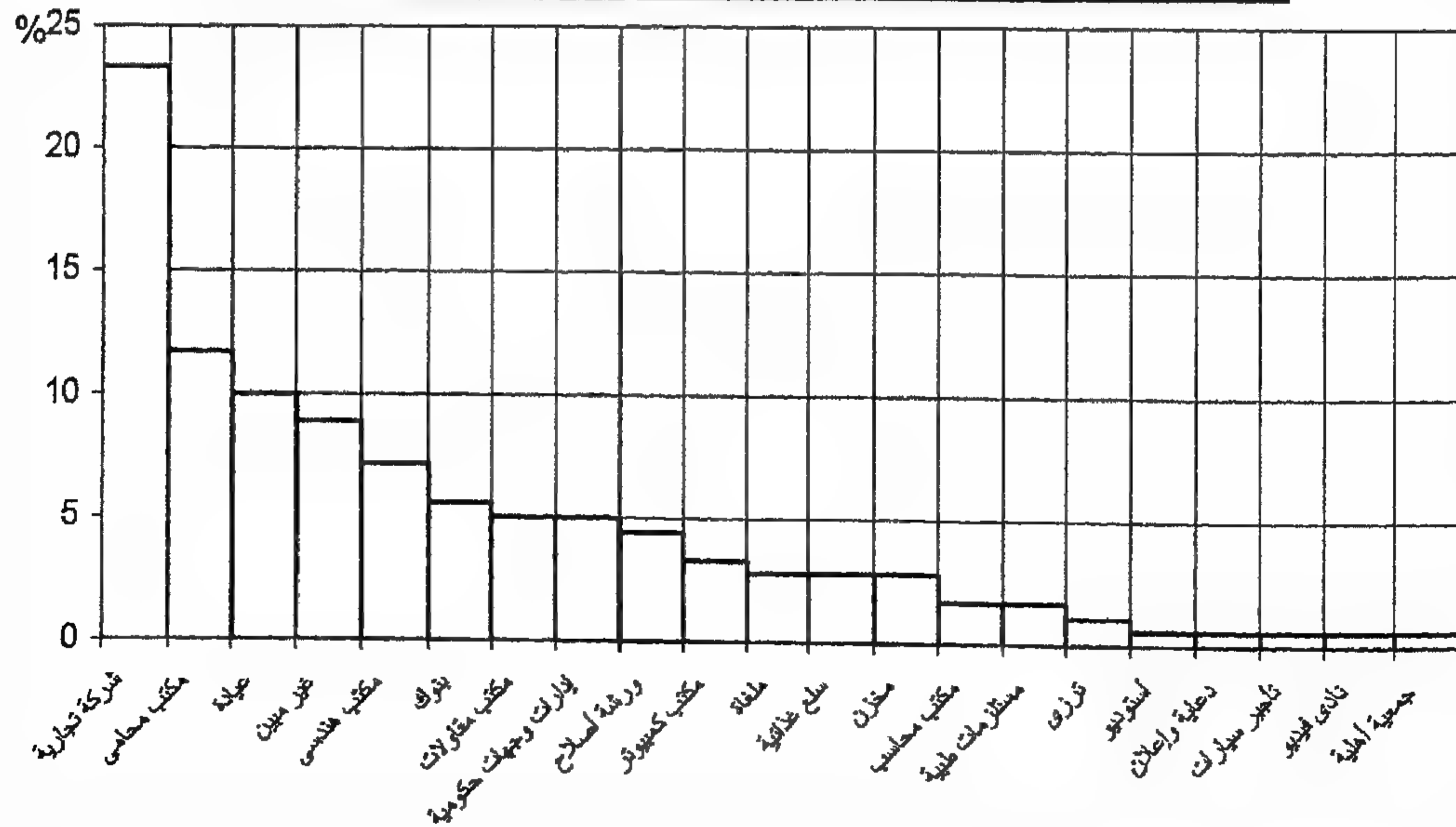


جدول رقم (١١١) الأنشطة الاقتصادية المشرفة داخل المنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣

النشاط التجاري	العدد	%
شركة تجارية	٤٢	٢٣,٣
مكتب محامى	٢١	١١,٧
عيادة	١٨	١٠,٠
غير مبين	١٦	٨,٩
مكتب هندسى	١٣	٧,٢
بنوك	١٠	٥,٦
مكتب مقاولات	٩	٥,٠
إدارات وجهات حكومية	٩	٥,٠
ورشة إصلاح	٨	٤,٤
مكتب كمبيوتر	٦	٣,٣
ملغاة	٥	٢,٨
سلع غذائية	٥	٢,٨
مخزن	٥	٢,٨
مكتب محاسب	٣	١,٧
مستلزمات طبية	٣	١,٧
ترزى	٢	١,١
ستوديو	١	٠,٦
دعاية وإعلان	١	٠,٦
تأجير سيارات	١	٠,٦
نادى فيديو	١	٠,٦
جمعية أهلية	١	٠,٦
الإجمالى	١٨٠	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣

شكل رقم (٣٦) مركب الاستخدام القائم بالوحدات المهنية بالمنطقة السكنية الأولى عام ٢٠٠٣





المنتزح الرئيسي بالمدينة



مبنى المعرض  
تابع لكلية السياحة والفنادق



مبنى جامعة المنوفية

صورة مرقم (١٤) نماذج لبعض المنشآت الهامة بالمحور المركزي بمدينة السادات



## (٦-٤) العمالة بالمنشآت التجارية

### بالمنطقة السكنية الأولى

تعتبر دراسة العمالة من الأهمية بمكان عند دراسة المناطق التجارية والخدمية، حيث إنها توضح مدى ما تضيفه هذه المناطق للمجتمع من فرص عمل تساعد بدورها على زيادة عدد السكان بالمنطقة، على الرغم من أنهم لا يشترط بهم الإقامة بالمنطقة ذاتها بل والمدينة عامة.

وتعتمد الدراسة في هذا الجزء على سجل حصر المنشآت الصناعية، والذي يقوم بإعداده مكتب العمل التابع لمديرية القوى العاملة والهجرة بمدينة السادات كل عام، والذي اتضح منه أن إجمالي عدد العمالة بالمنشآت بالمنطقة الأولى بلغ ٣٧٦ عاملاً وعاملة (٣٠٣ ذكور بنسبة ٨٠,٥% و ٧٣ إناث بنسبة ١٩,٥%) في ٢٧٤ منشأة، حيث إن هناك حوالي ٧٤ منشأة لا يعمل بها أى ذكور أو إناث إلا صاحب العمل فقط، وتركز الإناث في ٦٢ منشأة والذكور في ٢٠٠ منشأة، والجدول التالي رقم (١١٢) والشكل رقم (٣٧) والليزان يوضحان حصر العمالة بالمنشآت بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.

جدول رقم (١١٢) حصر العمالة بالمنشآت بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

العمالة بكل منشأة	عدد المنشآت	ذكور %	إناث %	إجمالي الذكور والإناث
عامل واحد	١٣٤	٦٧	٩٣,٥	١٩٢
عاملان	٤٨	٢٤	٣,٢	١٠٠
ثلاثة عمال	٨	٤	١,٦	٢٧
أربعة	٥	٢,٥	-	٢٠
خمسة عمال	٢	١	-	١٠
ستة عمال	٢	١	-	١٢
سبعة عمال	١	٠,٥	-	٧
ثمانية عمال	-	-	١,٦	٨
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠	١٠٠	٣٧٦

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على سجل حصر المنشآت بمكتب عمل مدينة السادات.

ومن الجدول والشكل يتضح ما يلى:

١- أن أكثر من ٢٧% من المنشآت لا يستعين أصحابها بالعمالة بنوعها نتيجة صغر المشروع التجارى ومحدودية النشاط بالمنشأة.

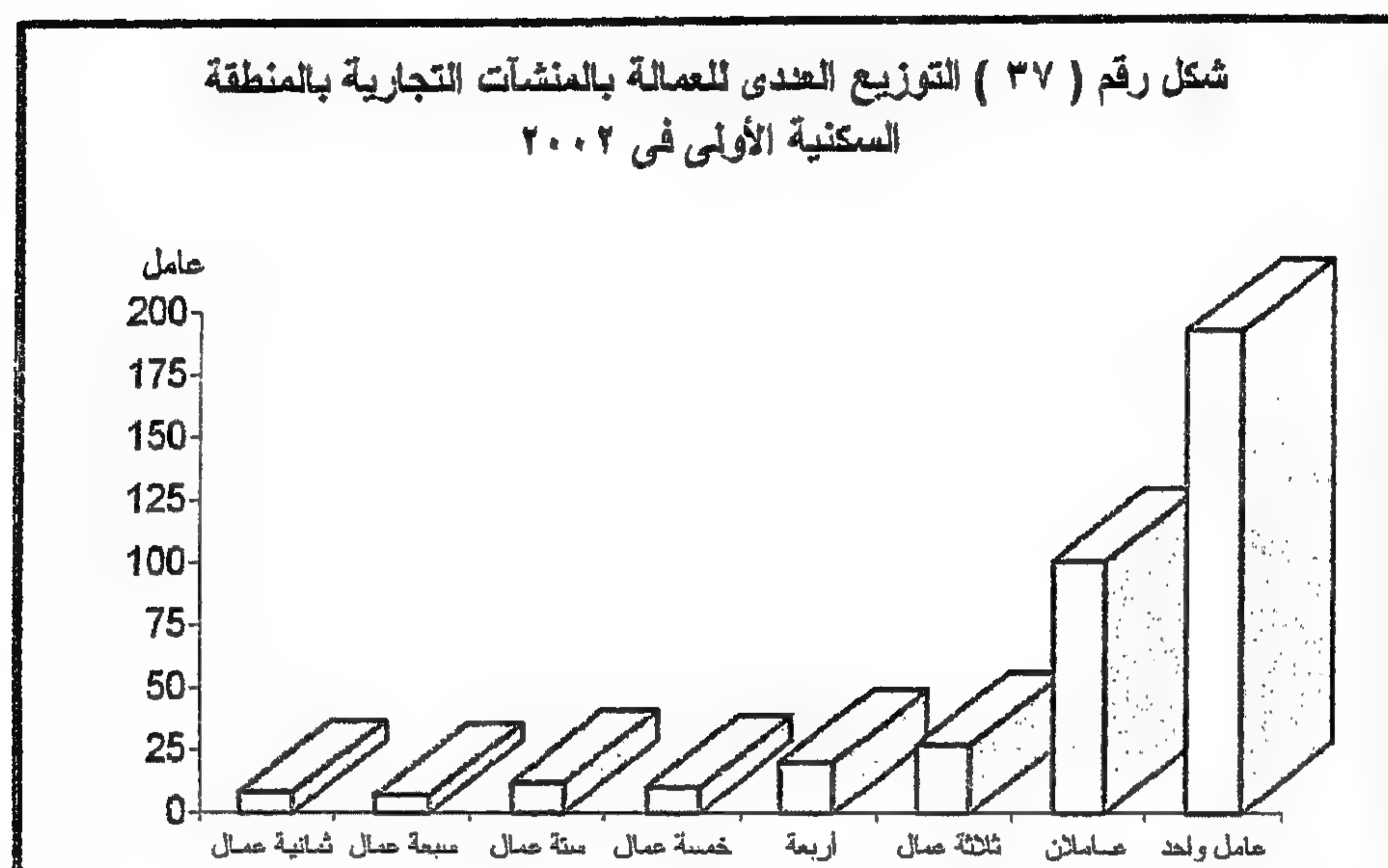
٢- تنخفض نسبة العمالة الإناث بالمنشآت لتصل إلى ٢٢,٦% منشأة فقط التى تستخدم عمالة إناث، فى حين ترتفع النسبة للذكور لتصل إلى ٧٢,٩% من المنشآت تستخدم عمالة ذكور. ٣- أن أغلب المنشآت لا تستعين بأكثر من عامل واحد فقط، حيث بلغت نسبة المنشآت التى يعمل بها عامل واحد من العاملين الذكور ٦٧% و ٩٣,٥% من العاملين للإناث.





وقد بلغ أقصى عدد للعمالة الذكور بالمنشأة الواحدة سبعة عمال وذلك في منشأة واحدة فقط، في حين بلغ أقصى عدد للعمالة الإناث داخل منشأة واحدة ثماني إناث في منشأة واحدة أيضاً.

يبلغ متوسط عدد العمالة الذكور للمنشأة الواحدة ١,١ ذكر/منشأة في حين تنخفض إلى ٠,٢ أنثى/منشأة.





## (٥-٦) السكان والمناطق التجارية

### بالمناطق السكنية الأولى

إن تنظيم الوسط التجارى يتطلب دراسات تمهيدية تتناول الموقع والشروط الاقتصادية للمنطقة والمستوى الحياتى للسكان المحليين والتجمعات العمرانية المجاورة وعوامل التطور العمرانى والتوسع المستقبلى وشبكة المواصلات<sup>(١)</sup>.

#### (١-٥-٦) رحلة التسوق لسكان المنطقة السكنية الأولى:

أما عن رحلة التسوق للسكان والتي تختلف من أسرة لأخرى ولكن دون استغناء أى منهم عنها، والتي راعى فيها المخطط تقليلها لأدنى حد، والخريطة رقم (٤٨) توضح الرحلة للسوق التجارى والتي يقوم بها المترددين على السوق يومياً من سكان المنطقة، ومن الخريطة يتضح أن:

☞ امتداد المنطقة التجارية فى نطاق بينى جنوب الإسكان المتوسط وفوق المتوسط وشمال الإسكان الاقتصادى أدى لتقليل رحلة التسوق لأدناها حيث لا تزيد على ٣٠٠ متر لأكثر من نصف (٥٤,٣%) مبانى المنطقة السكنية الأولى.

☞ أقصى رحلة تسوق لا تتعد ٥٠٠ متر: من مركز السوق التجارى بالمنطقة السكنية الأولى، وهى من نصيب المربعات الصغرى النصف الجنوبى (الإسكان الاقتصادى) لكل من المربع الأول والثالث والعشرين، والمربع الثانى والثالث والسابع عشر بالكامل واشتملت على ما نسبته ١٧,٥% من إجمالى مبانى المنطقة.

☞ يتميز نطاق ٣٠٠ متر: بتساوى رحلة التسوق من الأنماط السكانية بالمنطقة، والذي استحوذ على ما يقرب من ثلث المبانى بالمنطقة (٣٣%).

☞ جاء نطاق ٤٠٠ متر: مشتملاً على أكثر من ربع المبانى بالمنطقة ونسبة ٢٨,٣% من إجمالى مبانى المنطقة.

#### (٢-٥-٦) مدى كفاية المنطقة التجارية للسكان:

ويرى "الديب" انه يمكن قياس الرضا عن المنطقة المحلية كمكان للعيش وفق عناصر: الخدمات والمحلات التجارية والأمن والسلام، والمظهر والشكل، وفرص التسلية، واختفاء الجريمة، والأمن الشخصى، وصلة الجوار، وذلك وفق نقاط من (صفر/٥)، وإن كانت أحاسيس الأفراد شديدة التغير عبر الزمن<sup>(٢)</sup>.

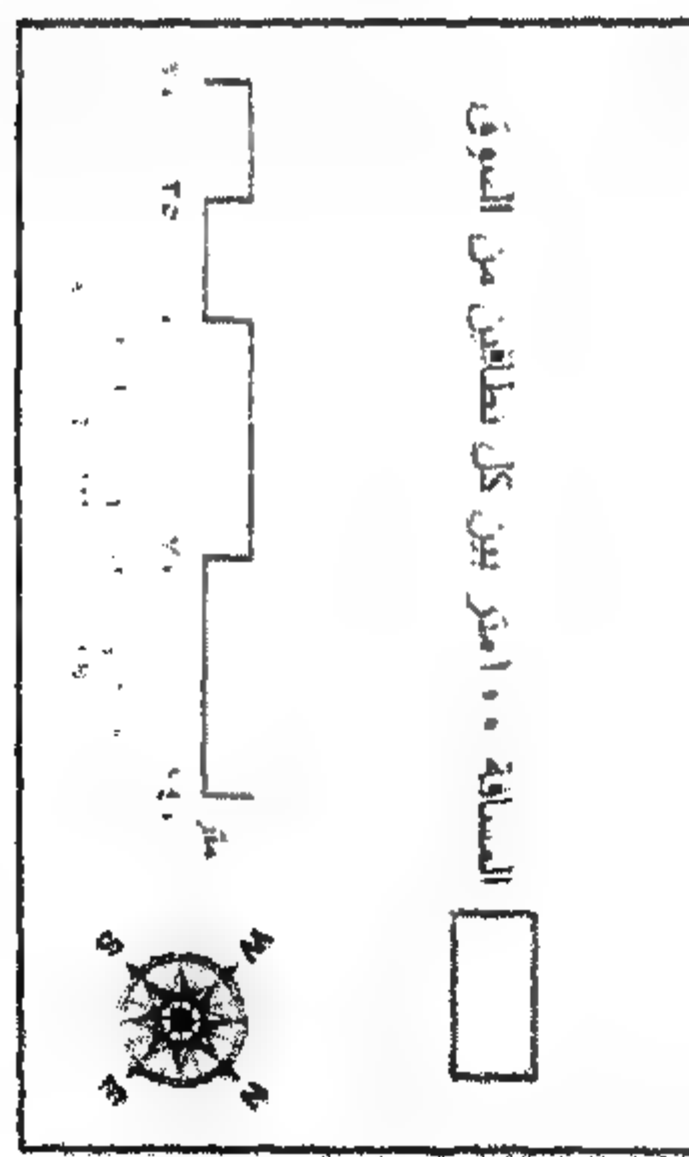
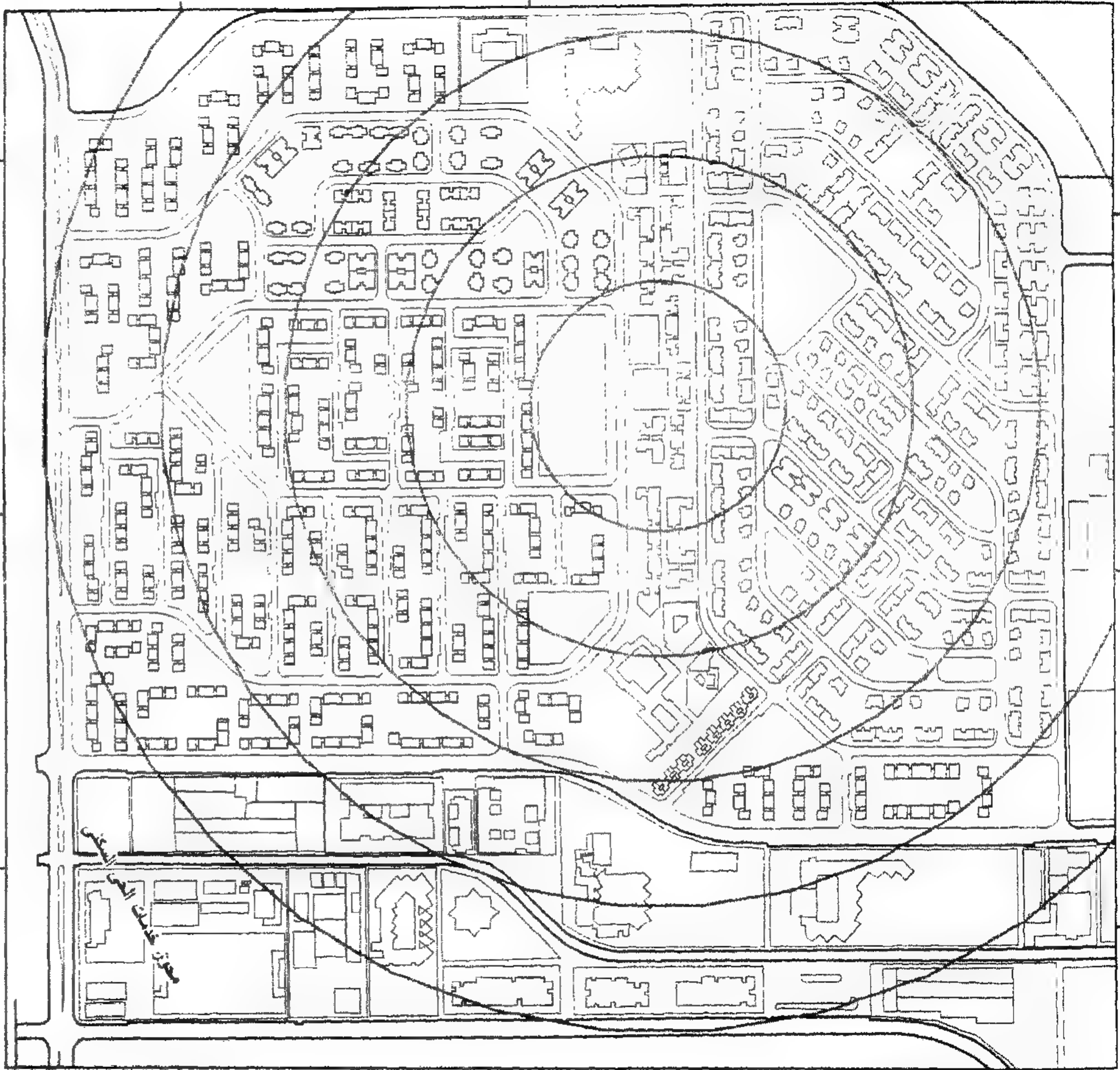
وقد أجمع نسبة كبيرة من المبحوثين على مدى ما يعانيه السكان بالمدينة من سوء الخدمات بمختلف أنواعها ونسبة تختلف من واحدة لأخرى وخاصة فيما يختص بالخدمات التجارية وهذا يتفق مع أحد الدراسات المتخصصة عن عدم كفاية المحلات التجارية بالمدينة لسد الطلب على السلع من قبل العمالة بنسبة ٦٠% من حجم العينة المبحوثة يعتمدون على

(١) نايف عتريسى، مرجع سبق ذكره، ص ٧٦.

(٢) حمدى احمد الديب، مرجع سبق ذكره، ص ٦٨.







خريطة رقم (٤٨) الرحلة للسوق التجارى المحلى  
للسكان بالمنطقة السكنية الاولى



محلات تجارية من خارج مدينة السادات، حيث تأتي مدينة شيبين الكوم على رأس تلك المدن التي يشتري منها السكان حاجاتهم حيث يعتمد عليها نحو ٣٠% من حجم العينة، وتليها مدينة منوف بنسبة ١٥%، وتأتي مدينة القاهرة في المرتبة الثالثة بنسبة ٥,٧% من حجم العينة وتقترب منها مدينة كوم حمادة، ويليهما مدينتا طنطا وقويسنا بنسبة ٢,٥% تقريباً لكل منهما<sup>(١)</sup>.

ويعانى سكان المنطقة الأولى رغم هذه المساحات الخدمية الكبيرة من عدة مشكلات منها: بعد السوق وكثرة نقله: وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ٨,٢% من السكان المبحوثين، حيث إن السوق اليومي (للخضر والفاكهة) كان بالمنطقة الأولى منذ إنشاء المدينة ونقل إلى محور خدمات الحى الثانى ناحية المنطقة الرابعة، فى وسط الشارع ولا يوجد أى منطقة للانتظار به .

عدم وجود مناطق انتظار للسيارات بجانب السوق التجارى بالمنطقة الأولى: وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ٧%، على الرغم من أن المخطط حدد منطقة كانتظار سيارات السوق التجارى ولكن تم تعديله من قبل جهاز المدينة وتم بناء مول تجارى بالأرض المحددة، مما أدى لتكدس السيارات خاصة سيارات النقل التى تنقل البضائع من وإلى المنطقة فى شارع على بن أبى طالب مما يعوق الحركة تماماً.

قلة الخدمات التموينية: والتى تؤدي لاستغلال أصحاب المحلات وما ترتب عليه ظاهرة ارتفاع الأسعار كنتيجة طبيعية لعدم التوازن بين العرض والطلب واستغلال البعض لهذه الأوضاع.

عدم وجود أنابيب البوتاجاز: وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ١٤,٥%، وذلك بسبب وجود مستودع واحد بالمدينة، مما يؤدي لارتفاع أسعاره بشكل كبير (حيث يؤكد السكان وصول سعر الأنبوبة الواحدة إلى ١٥ اجنيهاً فى العطلات والأعياد).

سوء حالة الخبز وعدم جودته: وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ٩,٢%، وذلك نتيجة لوجود مخبز واحد فقط وعدم الترخيص للمخابز بالمدينة على الرغم من الاحتياج اليومي لرخيف الخبز، بالإضافة إلى إغلاقه فى أوقات مبكرة حتى قبل موعد خروج العمال من المصانع.

(١) فتحي محمد مصيلحي أسباب عزوف الشباب عن الهجرة للمجتمعات الجديدة "حالة مدينة السادات"، مرجع سبق ذكره، ص ٩٦، (وقد شارك فيها الطالب فى مرحلتى جمع وإدخال البيانات).





## خاتمة:

تتدرج المناطق التجارية والخدمية بالمدينة وفق ثلاث مناطق أساسية وهي: المحور المركزي لخدمة سكان المدينة ككل، ثم محاور الأحياء والتي يخدم كل منها منطقتين سكنيتين، وأخيراً محور خدمات المنطقة والذي يخدم مجاورات المنطقة السكنية فقط.

وحدد للمدينة خمس خدمات بكل منطقة سكنية وهي: خدمات تعليمية (مدرسة أساسية وروضة أطفال)، وخدمات دينية (مسجد)، وخدمات اجتماعية (وحدة اجتماعية)، وخدمات تجارية (محلات إدارية وخدمات إدارية وأكشاك)، وتم وضع هذه الخدمات بمحور المنطقة وذلك بالمنطقة السكنية الأولى؛ نظراً لعدم تقسيم المنطقة لمجاورات سكنية واضحة.

وتحيط بالمنطقة السكنية الأولى ثلاث مناطق خدمية وهي المحور المركزي في الشمال ومحور الحي الأول إلى الشرق منها، ومدخل المناطق السكنية إلى الغرب منها، بالإضافة لمحور خدمات المنطقة (السوق التجاري)، ويتميز السوق التجاري بالمنطقة السكنية الأولى بتقديمه خدمات لسكان المدينة ككل وبه أكثر من ٣٠ محل تجاري، وتركز المكاتب الحكومية المختلفة بالوحدات المهنية أعلى السوق التجاري، بالإضافة لما يقرب من ٩٠ وحدة مهنية أخرى بجوار المدرسة الابتدائية.

وعلى الرغم من كل هذه الوحدات المهنية والمحلات التجارية إلا أنه تم تغيير نشاط أكثر ٧٠ وحدة مخصصة للسكن إلى أنشطة مهنية مختلفة.

وأخيراً فإن المنطقة السكنية الأولى تعد أكثر المناطق نصيباً من الخدمات بالمدينة ككل، والذي أدى لنتيجة سلبية متمثلة في انتقال السكان للمناطق الأخرى وقيامهم باستثمار هذه الوحدات بالإيجار أو عمل إحدى المشروعات كل وفق اهتمامه، وإغلاق عدد كبير من الوحدات بالمنطقة وخلوها من السكان.









## الفصل السابع الخدمات البلدية

### توطئة:

#### (١-٧) الخدمات التعليمية:

- (١-١-٧) مخطط الخدمات التعليمية بمدينة السادات.
- (٢-١-٧) الواقع التنفيذي للخدمات التعليمية.
- (٣-١-٧) المعدلات السكانية للمؤسسات التعليمية.
- (٤-١-٧) دور الحضنة.
- (٥-١-٧) جامعة المنوفية فرع السادات.
- (٦-١-٧) تباعد مؤسسات خدمات التعليم.

#### (٢-٧) الخدمات الصحية:

- (١-٢-٧) مخطط الخدمات الصحية.
- (٢-٢-٧) الواقع التنفيذي للخدمات الصحية.
- (٣-٢-٧) المعدلات الكثافية للخدمات الصحية.
- (٤-٢-٧) الرحلة للمستشفى العام.
- (٥-٢-٧) مشكلات الخدمات الصحية.

#### (٣-٧) الخدمات الدينية:

- (١-٣-٧) مخطط الخدمات الدينية بمدينة السادات.
- (٢-٣-٧) خدمات دينية للمسلمين.
- (٣-٣-٧) خدمات دينية للمسيحيين.

#### (٤-٧) خدمات النظافة:

- (١-٤-٧) جمع القمامة.
- (٢-٤-٧) التخلص من القمامة.
- (٣-٤-٧) منطقة المخلفات.
- (٤-٤-٧) المشكلات التي تواجه النظافة بالمدينة.

#### (٥-٧) الأماكن المفتوحة والترفيه:

- (١-٥-٧) الأندية الرياضية.
- (٢-٥-٧) النباتات بمدينة السادات.
- (٣-٥-٧) حديقة مبارك.

### خاتمة:



## توطئة:

تتفاوت الخدمات في مدى علاقتها بالمجتمع، فالخدمات المرتبطة بالسكن والجوار السكني كالمياه والصرف الصحي والطرق مؤسسة في الأصل على علاقتها بالمنشأ العمراني؛ لذا فهي خدمات مبدئية وليست تالية، وعلى العكس نجد هناك قطاعاً من الخدمات يرتبط بالجماهير والنمو السكاني مثل الخدمات التعليمية والصحية وغيرها. ويختلف كلٌّ من النوعين السابقين من الخدمات في نمط توزيعها وامتدادها داخل المجتمع والجوار السكني، فخدمات الشبكات تظهر في الأغلب تحت السطح وتظهر فوق نهايات الشبكة، أما الخدمات الجماهيرية فتقع منشأتها فوق السطح. ويتناول هذا الفصل الخدمات التعليمية والصحية والدينية والنظافة وخدمات المناطق المفتوحة والترفيه، موضحاً مدى كفاية أو عجز كل منهم لحاجة السكان، والتي تساعد بالطبع على الارتقاء بجودة حياة السكان وتقديمهم.





## (٧-١) الخدمات التعليمية

يعد التعليم أحد المتغيرات المهمة المؤثرة في خصائص السكان ديموجرافياً واجتماعياً وهو أحد معايير التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة، وتغير نسبة التعليم تعد مؤشراً لمدى التقدم الذي حققته الدول، والتعليم هام جداً لاستئصال الفقر، والجمود الفكرى، ويؤدى إلى اتساع أفق الإنسان مما يزيد من سرعة تفهمه للأمور، ونشر التعليم يعنى إدراك الفرد لحقوقه وواجباته في مجتمعه<sup>(١)</sup>.

ونظراً لأهمية التعليم وتأثيره على التنمية بكافة أشكالها، فإنه يستخدم كمعيار مع بعض المعايير الأخرى لتصنيف دول العالم إلى دول غنية وأخرى فقيرة<sup>(٢)</sup>.

وتعتمد معظم التقارير والدراسات التي تصدر عن هيئات دولية على عدد من المعايير في تصنيفاتها منها التعليم، مثل تقرير التنمية البشرية والذي يصدر سنوياً من الأمم المتحدة، حيث يعتمد على معيار التعليم من حيث معرفة القراءة والكتابة، ونسبة القيد الإجمالى في التعليم بمستوياته المتعددة، بالإضافة إلى العمر المتوقع عند الميلاد، والدخل السنوى منسوباً إلى القوة الشرائية، في تحديد مستويات الدول في التنمية البشرية<sup>(٣)</sup>.

ودراسة الخدمات التعليمية لم تلق اهتماماً من الجغرافيين إلا منذ فترة قصيرة، بالرغم من الإضافات التي يمكن أن يقدمها المنهج الجغرافى الذى يعتمد على التوزيع والربط والتعليل، وذلك لإبراز التباين المكانى لتوزيع عناصر العملية التعليمية، ومستوى كفاءة الخدمة التعليمية وإبراز البعد الزمنى في تطورها<sup>(٤)</sup>.

وتعتمد العملية التعليمية في قيامها ومدى كفاءتها على ثلاثة عناصر رئيسية، وتتمثل في المكون المادى؛ والذي تمثله المعاهد والفصول، ثم المكون البشرى والذي يتمثل في الطلاب والطالبات، ثم المعلمين<sup>(٥)</sup>.

وقد أجمع الخبراء على أن التعليم هو خير مقياس يعبر عن مدى تقدم المجتمع أو تخلفه، ويعد أحد المطالب الأساسية التى يسعى المجتمع لتحقيقها، فالتعليم بمراحله المختلفة أصبح ضرورة تفرضها متطلبات التنمية الشاملة، إذ أنه استثمار له مردوده الاقتصادى والاجتماعى، لذا فقد أصبح التعليم أحد العوامل الأساسية فى نجاح أى تنمية<sup>(٦)</sup>.

(١) فايز محمد العيسوى، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٣، ص ٣٧٨.

(٢) Clarke J., Population of the poorest , countries , Geography, Vo l 11 , part 3 , 1985, p 213.

(٣) الأمم المتحدة، تقارير التنمية البشرية السنوية.

(٤) Hallak, J., 1977, "Planning the Location of schools: An instrument of Education policy, UNESCO, Report No, 143 Paris.

(٥) صبرى محمد حمد، التعليم الأزهرى قبل الجامعى فى مصر دراسة فى جغرافية الخدمات، ضمن: مجلة البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، مركز بحوث السادات، العدد الأول، ٢٠٠٤، ص ٦.

(٦) محمد عبد العزيز وآخرون، تقويم التعليم الابتدائى فى مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر، رقم (٨٠)، معهد التخطيط القومى، القاهرة، مايو ١٩٩٣، ص ٣٧.



كما تعتبر الخدمات التعليمية من الخدمات الضرورية في المجتمع، إذ يعتمد عليها في إعداد كوادر فنية ومهنية تلزم عملية التنمية على المستوى القومي والإقليمي، كما يكفل ضرورات التنقيف وتنمية الحس والانتماء القومي، كما يسهم بشكل غير مباشر في حل المشاكل القومية عامة<sup>(١)</sup>.

وتتنوع الخدمات التعليمية التي تقدم للسكان من تعليم اختياري يتمثل في رياض الأطفال إلى تعليم إلزامي الذي يؤهل الطلاب للتعليم قبل الجامعي ثم التعليم الجامعي، كما تتنوع وفقاً لجهات التمويل بين تعليم حكومي مدعم إلى تعليم خاص رأسمالي، كما يتراوح بين الخدمة التعليمية بين تعليم فني ومهني إلى تعليم موجه<sup>(٢)</sup>.

ومن أهم الأسباب التي تجعل التعليم شيئاً أساسياً هي أنه يساهم في تحسين حياة الأشخاص ويخفف من الفقر، وهو يقوم بهذا من خلال عدة وسائل منها: (١) مساعدة الناس على أن يكونوا أكثر إنتاجاً ويكسبون أكثر لأن التعليم هو استثمار يقوى مهاراتهم وقدراتهم أي رأس مالهم البشري، (٢) تحسين الصحة والتغذية، (٣) إثراء الحياة مباشرة، أي متعة الفكر الذكي، (٤) تعزيز التنمية الاجتماعية؛ من خلال تقوية التماسك الاجتماعي وإعطاء عدد أكبر من الأشخاص فرصاً أفضل، (٥) اعتراف الدول بالتعليم كحق للبشر<sup>(٣)</sup>.

### **(١-٧) مخطط الخدمات التعليمية بمدينة السادات :**

إذا صحت العملية التعليمية أصبحت آليات العملية تسير في اتجاه واحد نحو خدمة التنمية الشاملة، ولكن إذا صاحبت آليات العملية التعليمية قصوراً ما صاحبت آليات التنمية دورتان استرجاعيتان، إحداها موجبة تدفع المجتمع نحو التقدم، ودورة استرجاعية سلبية تشد المجتمع نحو التخلف<sup>(٤)</sup>.

لذا فقد وضع المخطط العام معايير للخدمات التعليمية بمدينة السادات والتي تفي باحتياجات السكان وتساعد على دفع عملية التنمية بالمدينة ككل، وذلك وفق مراحل التعمير الخمس المحددة لنمو المدينة، وأهم هذه المعايير هي:

☞ يجب أن يكون أقصى بعد للمدارس الابتدائية هو ٥٠٠م، ومن ثم يتحدد موقع المدارس ليصبح الوصول إليها آمناً.

☞ يجب أن توزع المدارس الإعدادية والثانوية العامة والثانوية الخاصة بالتساوي خلال المناطق السكنية مع الأخذ في الاعتبار الكثافة السكانية المتوقعة وسهولة الوصول سيراً أو بالمواصلات العامة.

☞ تعتمد مساحة موقع المدرسة على مساحة المبنى والمساحات المفتوحة المطلوبة.

(١) فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٥.

(٢) المرجع السابق، نفس الصفحة.

(٣) البنك الدولي، التعليم في عالم متغير، ترجمة، أميمة عبد العزيز، ص ١٥٩، في المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومي، المجلد العاشر، العدد الثاني، ديسمبر ٢٠٠٢، ص ١٥٣-١٧٣.

(٤) فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٤٠٣.





**تصنيف الخدمات التعليمية:** تصنف الخدمات التعليمية لخمس تقسيمات مختلفة وذلك على النحو التالي<sup>(١)</sup>:

- ☞ وفقاً للسلم التعليمي: تعليم ابتدائي وإعدادي وتعليم ثانوي وجامعي وفوق الجامعي.
  - ☞ وفقاً لنوع التعليم: تعليم أساسي مرحلي ليؤهل للتعليم الجامعي، وتعليم فني والذي يسمح بإعداد كوادر فنية بسيطة مثل التعليم التجاري والزراعي والصناعي والفندقي والصحي.
  - ☞ وفقاً للقائمين للملكية والإدارة: تعليم حكومي مدعم، وتعليم خاص رأسمالي.
  - ☞ وفقاً لحجم المنشأة: مثل حجم الطلاب ومساحة المنشأة وعدد الفصول والتجهيزات.
  - ☞ وفقاً لمنطقة خدمتها: مثل المنطقة التي تخدمها المدرسة، وطول الرحلة إليها.
- وتعتبر الخدمات التعليمية بمدينة السادات من الخدمات التي أولاها المخطط العام اهتماماً خاصاً، حيث حدد لها موقعاً متميزاً بمركز المناطق السكنية وفق ترتيب هيراركي وذلك من ثلاث لأربع مدارس ابتدائي ومدرستين إعدادي بكل منطقة، ومدرستين ثانوي بنين بكل ثلاث مناطق، ومدرسة ثانوي بنات بكل ثلاث مناطق، ومدرسة ثانوية تجارية بكل ثلاث مناطق، ومدرسة ثانوية صناعية بنين وأخرى بنات بكل قطاع بالمدينة، ومدرسة ثانوية زراعية بالقرب من المنطقة الزراعية، والجدول التالي رقم (١١٣) يوضح عدد المستفيدين من السكان بالمدارس المختلفة بمدينة السادات، والذي يتضح منه الترتيب في السلم التعليمي وقاعدته المدرسة الابتدائية والتي لا يتجاوز عدد المستفيدين بها سكان المجاورة السكنية الواحدة، على العكس من المدرسة الفنية الزراعية أو الصناعية والتي تخدم أكبر عدد من السكان لذا فقد اقتصر على مدرسة واحدة زراعية بالمدينة ككل واثنان صناعيتان، ذلك كون المدينة صناعية بالدرجة الأولى وتحتاج المصانع لأعداد كبيرة من الأيدي العاملة الفنية.
- جدول رقم (١١٣) أعداد المستفيدين من السكان بالمدارس المختلفة بمدينة السادات

عدد المستفيدين (نسمة)	المدرسة
٦٠٠٠ - ٤٠٠٠	ابتدائي
١٨٠٠٠ - ١٢٠٠٠	إعدادي
١٠٠٠٠٠ - ٧٢٠٠٠	ثانوي عام
١٠٠٠٠٠ - ٧٢٠٠٠	ثانوي تجاري
٣٢٤٠٠٠ - ٢١٦٠٠٠	ثانوي صناعي
٥٠٠٠٠٠	ثانوي زراعي

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan , Arab Republic of Egypt , september 1977, part 3, p.3-3-3.

## (٢-١-٧) الواقع التنفيذي للخدمات التعليمية:

نتيجة لمعدلات التعمير المتدنية فقد أدخلت الكثير من التعديلات والتغيرات على المخطط العام، فلم يتم حتى الآن بناء مدرسة ثانوية زراعية وكذلك مدرسة ثانوية تجارية، والجدول التالي رقم (١١٤) يوضح ما تم تنفيذه من خدمات تعليمية بمدينة السادات.

(١) المرجع السابق، نفس الصفحة.





جدول رقم (١١٤) الخدمات التعليمية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٣/٦/٣٠

المدرسة	العدد
دور حضانة	٩
مدارس تعليم أساسى	١٣
مدارس ثانوى	١
مدارس ثانوى صناعى	٣
معاهد أزهريه	٢
كليات جامعيه	٦

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣

ويتضح من الجدول السابق عدم التطابق الكامل مع ما تم تحديده من مدارس من قبل المخطط العام وما تم تنفيذه، مما يدل على أن الواقع فرض الكثير من المتغيرات، فعلى الرغم من الالتزام بالمخطط فى عدد المدارس بكل منطقة ولكن تم ممارسة نشاط فعلى مغاير لما خطط على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم (١١٥).

جدول رقم (١١٥) الخدمات التعليمية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٣

الموقع	المبنى طبقاً للمخطط	النشاط الفعلى
مدرسة ابتدائى	المنطقة الأولى	السادات الابتدائية
مدرسة صناعية	محور خدمات الحى الأول	السادات الصناعية
مدرسة ثانوية	محور خدمات الحى الأول	السادات الإعدادية
مدرسة تجارية	محور خدمات الحى الثانى	كلية التربية الرياضية
مدرسة تعليم أساسى	محور خدمات الحى الثانى	كلية التربية الرياضية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الرابعة	السادات الثانوية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الرابعة	الإيمان الإعدادية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثامنة	مبارك الإعدادية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثامنة	مبارك كول بنين (صناعية)
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثانية	العبور الابتدائية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثانية	الفاروق الابتدائية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة السابعة	أبو بكر الصديق الابتدائية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثانية	عثمان بن عفان (أساسى)
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الخامسة	مدرسة العز للغات
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الحادية عشرة	مبارك كول بنات (صناعية)
مدرسة تعليم أساسى	السابعة عشر	لا تعمل
مدرسة تعليم أساسى	الثانية عشرة	لا تعمل

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣ .

ومن الجدول السابق: يتضح اختلاف كبير للتعليم الذى يمارس بالمدارس عما كان مخطط له بأغلب المناطق، مما أوجد خللاً توزيعياً كبيراً للخدمة التعليمية بالمدينة ككل، وزاد من زمن الرحلة عما هو مخطط، وسوف نحاول فى الجزء التالى تحديد أهم المعدلات السكانية للخدمات التعليمية المنفذة.



### (٣-١-٧) المعدلات السكانية للمؤسسات التعليمية:

يقصد بالمعدلات السكانية: عدد السكان في المجتمع الذي يخص المدرسة الواحدة، ويطلق عليه أحياناً بمعدل التوليد السكاني للمدارس (عدد السكان التي تخدمهم المدرسة الواحدة)<sup>(١)</sup>. بلغ معدل القراءة والكتابة بمدينة السادات ٨٧,٤% من إجمالي سكان المدينة، وذلك نتيجة أن مجتمع المدينة جذب من هم في سن الشباب والذين تقل بينهم نسبة الأمية لأدناها على مستوى محافظة المنوفية ككل، بالإضافة للاهتمام ببرامج محو الأمية بالمدينة، حيث يوجد حوالي ٣٩ فصلاً دراسياً، يخدمون حوالي ٧٥٠ دارساً سنوياً (٣٢٣ ذكور - ٤٢٧ إناث). أما نسبة القيد بجميع المراحل، فيدل هذا المؤشر على مدى اهتمام الأهالي بإلحاق أبنائهم بالمدارس (ابتدائي إعدادي ثانوي) وكذلك مدى حرصهم على مواصلة أبنائهم التعليم بالمدارس وتبلغ على مستوى المحافظة ٨٢% وفي مركز السادات ٨٧,٣%، وترتفع نسبة القيد بالتعليم الأساسي والثانوي لتصل إلى ٩٦,٣% بالمدينة.

وقد بلغ عدد السكان بالمدينة وفق تعداد ١٩٩٦ حوالي ٨٦١٩ نسمة موزعين على ١٥ مدرسة بمختلف المراحل التعليمية وبالتالي يكون نصيب المؤسسة التعليمية من السكان بالمدينة ككل ٢٤١ نسمة/مدرسة، ترتفع إلى ٣٥٧٤ نسمة/مدرسة وفق تقدير السكان الذي تم افتراضه عام ٢٠٠٢ (أنظر الفصل الخامس).

ويبلغ نصيب السكان من المدرسة في المنطقة السكنية الأولى ٣٢٦٢ نسمة/مدرسة (حيث يوجد مدرسة السادات الابتدائية ومدرسة القادسية الابتدائية الخاصة ومعهد الابتدائي الأزهرى بنات)، وفيما يلي أهم المؤشرات الكثافية للخدمات التعليمية بالمنطقة السكنية الأولى:

#### أ - كثافة الفصل (تلميذ/فصل):

تعد كثافة الفصل أحد المؤشرات التي توضح مدى الضغوط التي تتعرض لها مرحلة تعليمية معينة، ومن المعروف أنه كلما انخفضت كثافة الفصل زادت الاستفادة من التعليم وزادت قدرة التلاميذ على التحصيل والفهم<sup>(٢)</sup>.

وتبلغ كثافة الفصل بالمرحلة الابتدائية ٣٧,٢ تلميذ/فصل بالمدينة، ٤٠,٩٣٥ تلميذ/فصل بالمرحلة الإعدادية و ٣٠,٦٩ بالمرحلة الثانوية و ٣٣,٧٧ تلميذ/فصل بالثانوي الفني، وتختلف كثافة الفصل بالمدارس التي توجد داخل المنطقة السكنية الأولى على النحو الذي يوضحه الجدول التالي رقم (١١٦) والشكل رقم (٣٨).

(١) فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٧.  
(٢) علاء سيد محمود عبد الله، التعليم الابتدائي في مصر، في: المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع والثلاثون، ٢٠٠١، الجزء الأول، ص ٤٢٩.





جدول رقم (١١٦) كثافة الفصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣

المدرسة	عدد الفصول	عدد الطلاب	كثافة الفصل
السادات الابتدائية (عام) *	١٨	٩٨٨	٥٤,٨
القادسية الابتدائية (خاص) **	٢٣	٣٣٦	١٤,٦١
المعهد الابتدائي (أزهر)	١٨	٨١٠	٤٥
فتيات إعدادى ثانوى (أزهر) ***	٩	١٤٨	١٦,٤٤

\* المدرسة الإعدادية توجد بمحور الحى الأول وتخدم المنطقة السكنية الأولى والثالثة.

\*\* مدرسة القادسية الإعدادية توجد بالمنطقة السكنية الثامنة.

\*\*\* يوجد معهد إعدادى ثانوى بمحور خدمات الحى الأول.

المصدر: إدارة السادات التعليمية، وبيانات المعاهد الأزهرية من منطقة المنوفية الأزهرية، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل يتضح: أن معدل كثافة الفصل للمرحلة الابتدائية بالمنطقة السكنية الأولى يدور حول ٣٨,١٣ تلميذ/ فصل تتخفف لأدناها فى التعليم الخاص (٤,٦١ تلميذ/فصل) وأعلاها بالتعليم العام (٥٤,٨ تلميذ/فصل)، أما الإعدادى الثانوى الأزهرى فينخفض لأقل من (٧ تلميذ/ فصل).

#### ب- مؤشر تلميذ/مدرس:

مؤشر يقاس على أساسه مدى نجاح النظام التعليمي فى تحقيق التوازن بين أعداد التلاميذ وأعداد المدرسين، ويقصد بتحقيق التوازن عدم تحميل المدرس، وهو عنصر أساسى فى العملية التعليمية أكثر من طاقته<sup>(١)</sup>، والجدول التالى رقم (١١٧) والشكل رقم (٣٩) يوضحان مؤشر تلميذ/مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١١٧) مؤشر تلميذ/مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

المدرسة	عدد المدرسين	عدد الطلاب	تلميذ/مدرس
السادات الابتدائية (عام)	٤٥	٩٨٨	٢٢
القادسية الابتدائية (خاص)	١٩	٣٣٦	١٧,٧
المعهد الابتدائي (أزهر)	٣٨	٨١٠	٢١,٣
فتيات إعدادى ثانوى (أزهر)	٤٠	١٤٨	٣,٧

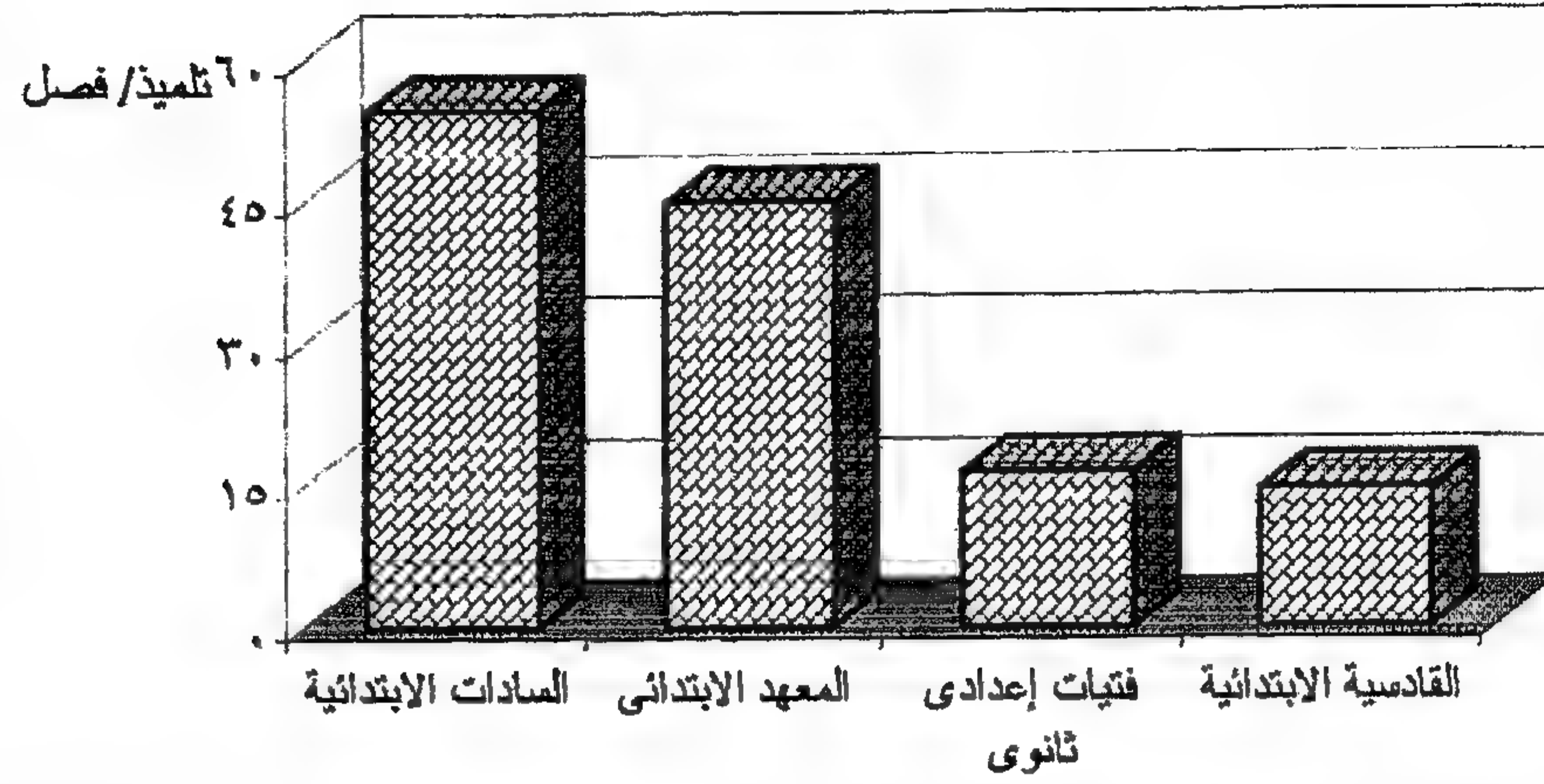
المصدر: إدارة السادات التعليمية، وبيانات المعاهد الأزهرية من منطقة المنوفية الأزهرية، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل يتضح: أن أفضل المؤشرات جاءت بالمدارس الأزهرية نتيجة انخفاض نسبة الطلاب (٤٨ طالباً) وزيادة عدد المدرسين (٤٠ مدرساً) حيث بلغت النسبة ٣,٧ تلميذ/مدرس، انخفضت لأدناها بمدرسة السادات الابتدائية العامة (٢٢ تلميذ/مدرس) للزيادة الكبيرة بعدد الطلاب (٩٨٨ طالباً)، ورغم ذلك يعد هذا المعدل أفضل بكثير مقارنة بمثيله بالمعمور الفيضى لمركز السادات نفسه والذي تزيد به كثافة الفصول لأعلى معدلاتها.

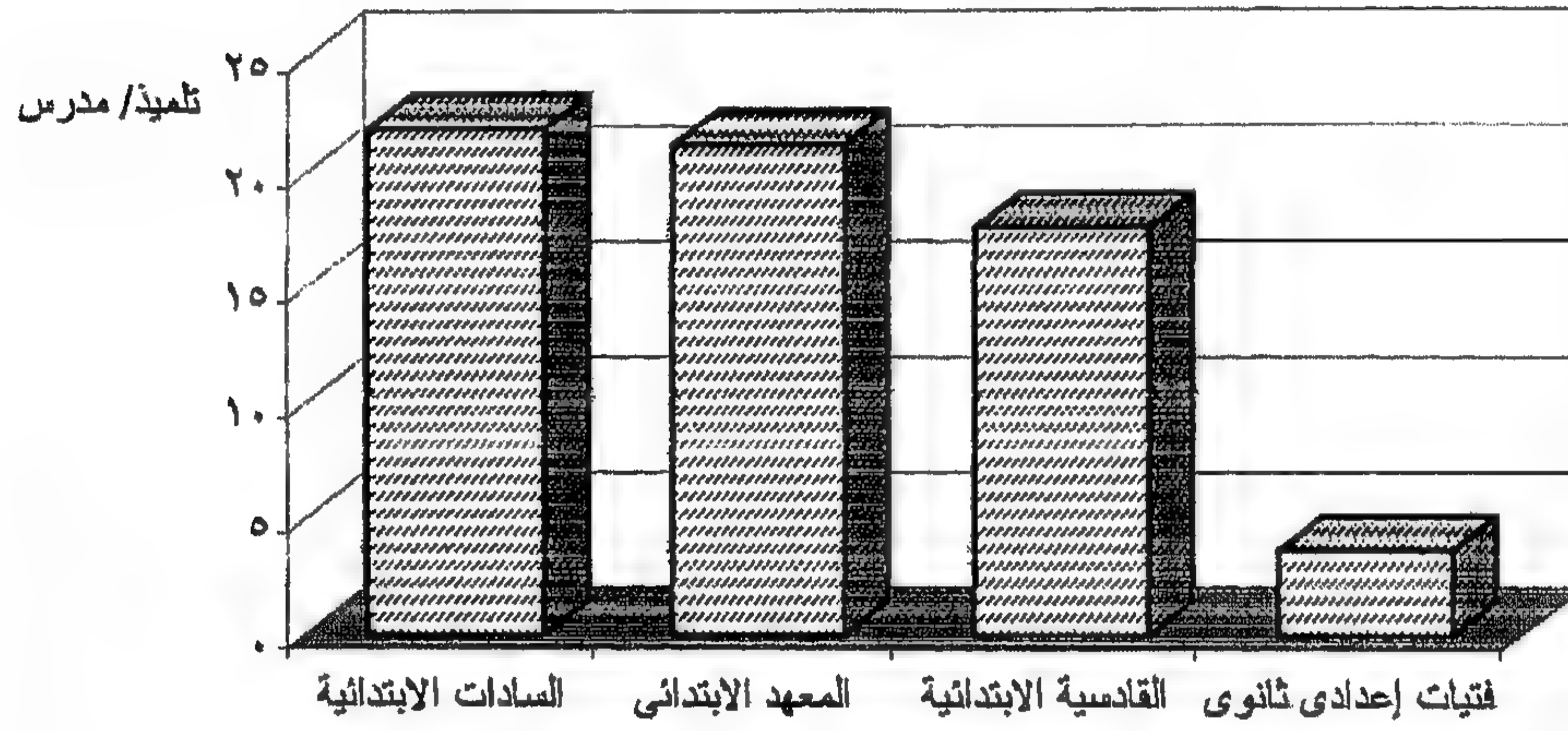
(١) علاء سيد محمود عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص ٤٣٢.



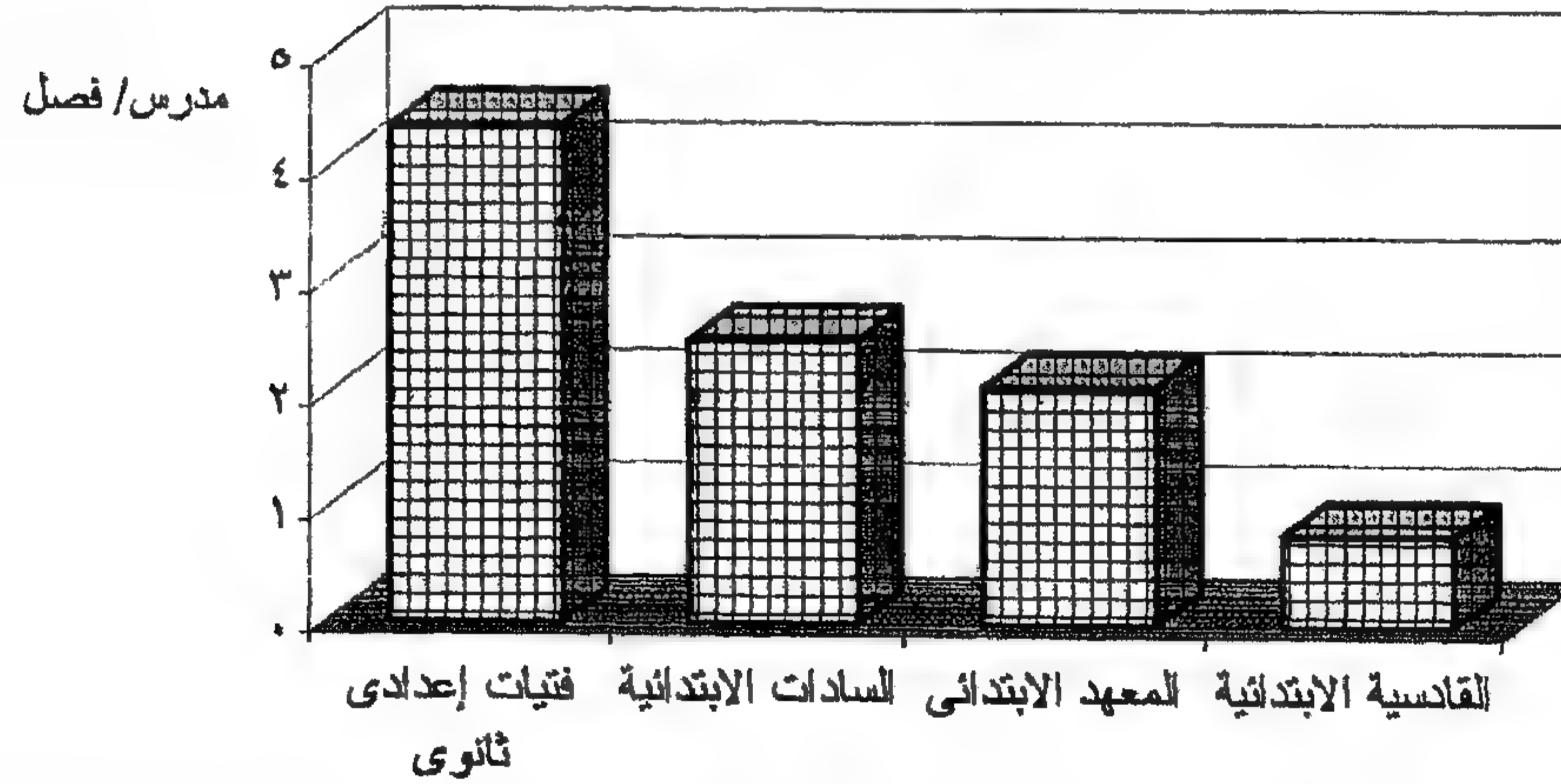
شكل رقم ( ٣٨ ) كثافة الفصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى  
في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣



شكل رقم ( ٣٩ ) مؤشر تلميذ/مدرس بمدارس المنطقة السكنية  
الأولى في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣



شكل رقم ( ٤٠ ) مؤشر مدرس/فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى  
في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣







## ج - مؤشر مدرس /فصل:

يعد هذا المؤشر من المؤشرات المستخدمة في قياس مدى كفاءة النظام التعليمي في أي دولة أو لأي منطقة من المناطق<sup>(١)</sup>، والجدول التالي رقم (١١٨) والشكل رقم (٤٠) يوضحان مؤشر مدرس على فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى.

جدول (١١٨) مؤشـر مدرس/فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات بالعالم الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣

المدرسة	عدد الفصول	المدرسين	مدرس /فصل
السادات الابتدائية (عام)	١٨	٤٥	٢,٥
القادسية الابتدائية (خاص)	٢٣	١٩	٠,٨
المعهد الابتدائي (أزهر)	١٨	٣٨	٢,١
فتيات إعدادي ثانوي (أزهر)	٩	٤٠	٤,٤

المصدر: إدارة السادات التعليمية، وبيانات المعاهد الأزهرية من منطقة المنوفية الأزهرية، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل يتضح: مدى الفجوة بين التعليم العام والتعليم الخاص والتعليم الأزهرى، حيث بلغ أفضلها بالثانوى الأزهرى ٤,٤ مدرس/فصل وذلك نتيجة طبيعية لزيادة عدد المدرسين بالتعليم الأزهرى مقارنة بالتعليم العام، فيما انخفضت الكثافة لأدناها ٠,٨ مدرس/فصل بمدرسة القادسية الخاصة، وذلك لطبيعة التعليم الخاص الاستثمارية والتي تهدف لتحقيق أعلى ربح ممكن ولذلك فإنه يحافظ على تقليل النفقات لأدناها، وتعتبر مدرسة السادات الابتدائية في المرتبة وسطى بين النمطين السابقين، والتي تدور حول ٢,٥ مدرس/فصل.

## (٤-١-٧) دور الحضانة:

الاهتمام بدور الحضانة أمر تفرضه طبيعة المجتمع الجديد القائم على العمل الإنتاجي، وخاصة في مجال التصنيع الأمر الذى يجعل الآباء منشغلين على أبنائهم وقت العمل، وحتى لا يستبد بهم القلق<sup>(٢)</sup>، ويشكو السكان من تدهور ونقص في الخدمات التعليمية عامة، وهذه الشكوى تعد آفة منتشرة بجميع مناطق الجمهورية عدا القليل جداً منها نظراً لقلّة الموارد وعدم القدرة على التحديث اللازم والذي لا يتزامن ولا يتناسب مع الأحجام السكانية للسكان.

ويوجد بالمدينة تسع دور حضانة منها ست تتبع الشؤون الاجتماعية وبها حوالى ٨٠١ طفلاً؛ لأن أعمارهم تقل عن أربع سنوات، منها حضانة الشؤون بمحور خدمات المنطقة الأولى وبها قسمان الأول للأطفال الرضع وبه ٣٠ رضيعاً، و ٢٥٠ طفلاً أقل من خمس سنوات بسعة إجمالية ٣٠٠ طفل.

ومن خلال الاستبيان اتضح أن أكثر من ٣١٢ أسرة يذهبون بأطفالهم لدور الحضانة ونسبة ٢٧,٩% من إجمالى الأسر، وهذا نتيجة طبيعية في مجتمع ترتفع به نسبة عمل المرأة، والجدول التالي رقم (١١٩) والشكل رقم (٤١) يوضح دور الحضانة التي تخدم سكان المنطقة السكنية الأولى.

(١) علاء سيد محمود عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص ٤٣٦.

(٢) عطية منصور الصادق، دور التربية في تنمية المجتمعات الجديدة، مع التطبيق على مدينة العاشر من رمضان، كلية الآداب ببها، جامعة الزقازيق، ١٩٨٤، ص ٢٠٢.





جدول رقم (١١٩) الحاضانات التي يرسل أرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى أبناءهم إليها

الحضانة	عدد	%
مدرسة السادات الابتدائية	١١٧	٣٧,٥
القادسية	٧٤	٢٣,٧
الشئون الاجتماعية	٣٧	١١,٩
العز للغات	١٦	٥,١
العبور	١٤	٤,٥
الفردوس	١٢	٣,٨
الصفوة	١١	٣,٥
الزهراء	١١	٣,٥
الأزهر الشريف	١٠	٣,٢
الصفاء	٩	٢,٩
بن القيم	١	٠,٣
الإجمالي	٣١٢	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطلاب في يونيو ٢٠٠١

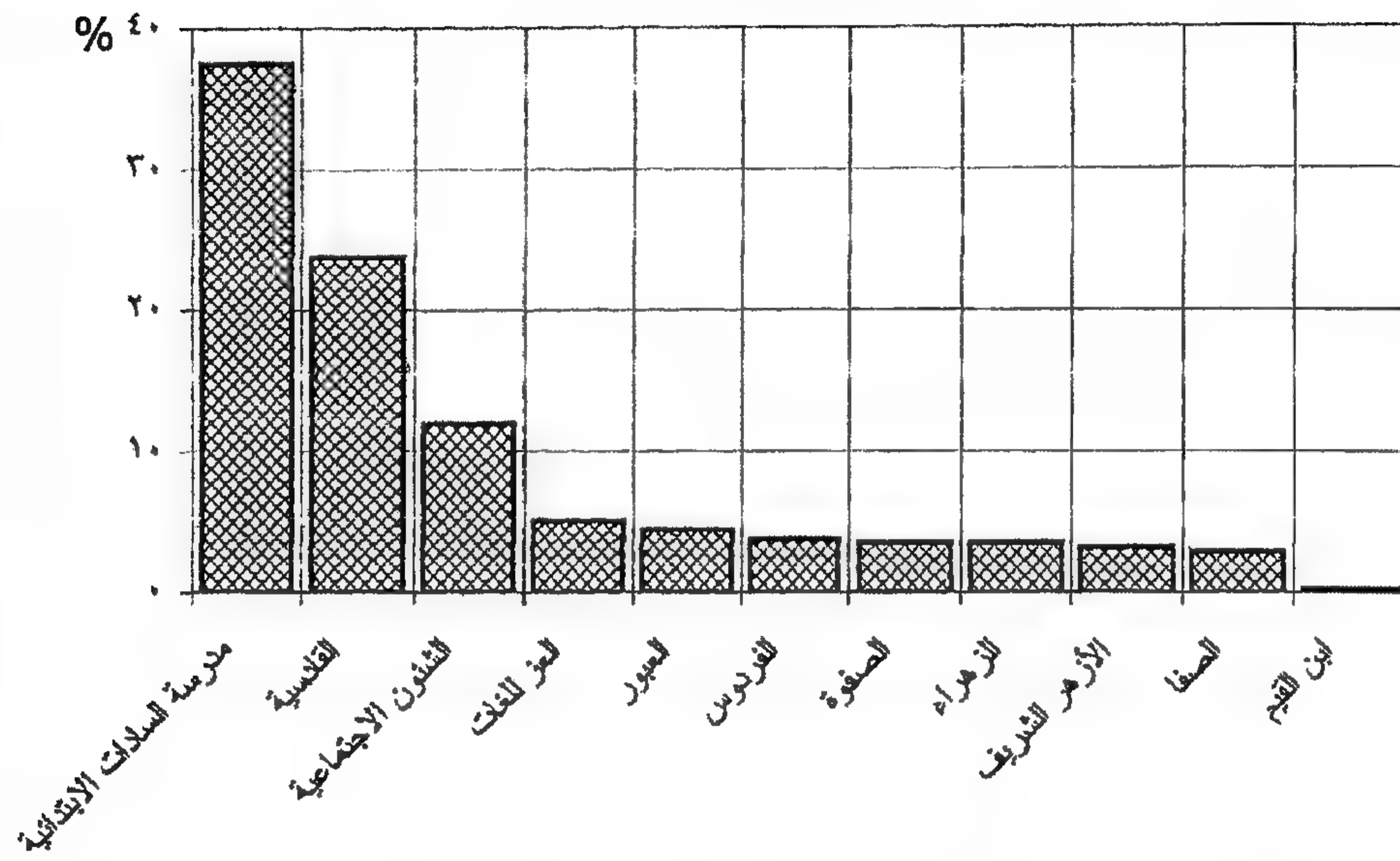
ومن الجدول السابق يتضح مدى إقبال أرباب الأسر على حضانة المدرسة الابتدائية العام (٣٧,٥%) وذلك يرجع في المقام الأول لانخفاض مستوى معيشة الأسر وتناسب مصاريف حضانة الحكومى مع دخولهم المنخفضة، ويليه حضانة القادسية وهى تتبع جمعية المدن الجديدة وهى جمعية مشهورة تتبع الشئون الاجتماعية ذات مصاريف مخفضة، حيث بلغت النسبة ٢٣,٧% وتلتها حضانة الشئون الاجتماعية ذاتها ونسبة ١١,٩%، ثم حضانة العز للغات ونسبة ٥,١% وذلك بنسبة ١٠٠% لسكان النمط المتوسط وفوق المتوسط فقط، وجاءت باقى الحاضانات بنسب أقل من ٥% لعدد سبع دور حضانة، وذلك نتيجة لبعدها المسافة للمنطقة السكنية الأولى.

### (٧-١-٥) جامعة المنوفية فرع السادات :

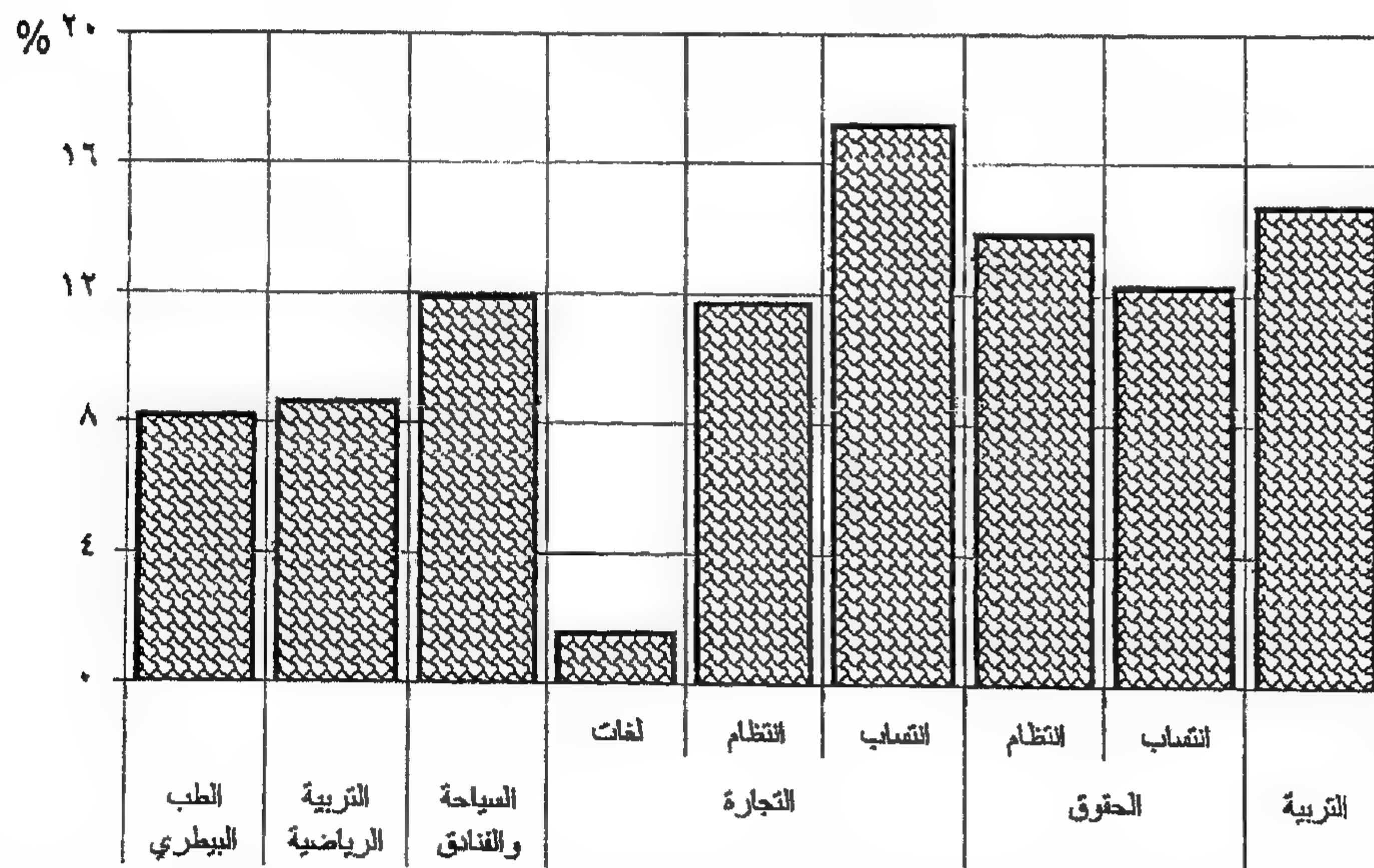
تعتبر مدينة السادات المدينة الجديدة الوحيدة التى يوجد بها فرع لجامعة إقليمية (المنوفية)، حيث يوجد بها ست كليات جامعية هما: الطب البيطرى والسياحة والفنادق والتربية الرياضية والتجارة والحقوق والتربية بالإضافة لمعهدى الهندسة الوراثية والبحوث الصحراوية، وقد بلغ إجمالى عدد الطلاب ٩٦٧٨ طالباً وطالبة (٦٣٣٢ ذكوراً و٣٣٤٦ إناثاً) فى العام الجامعى ٢٠٠٢/٢٠٠٣، والجدول التالى رقم (١٢٠) والشكل رقم (٤٢) يوضحان أعداد الطلاب والطالبات بكل كليات جامعة المنوفية بمدينة السادات.



شكل رقم (٤١) التوزيع النسبي للأسر التي ترسل ابنائها للحضانات بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (٤٢) التوزيع النسبي لطلاب جامعة المنوفية بمدينة السادات في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣م







جدول رقم (١٢٠) الطلاب والطالبات وهيئة التدريس والعاملون بكليات جامعة المنوفية  
بمدينة السادات في العام الدراسي ٢٠٠٢/٢٠٠٣ م

الكلية	ذكور	إناث	الجملة
الطب البيطري	٣٥٧	٤٣٩	٧٩٦
التربية الرياضية	٦٠٤	٢٣٣	٨٣٧
السياحة والفنادق	٩٠٦	٢٤٤	١١٥٠
معهد الهندسة الوراثية	٠	٠	٠
معهد البحوث الصحراوية	٠	٠	٠
التجارة انتظام	٨٦٤	٢٦٧	١١٣١
لغات	١٢٤	٢٧	١٥١
انتساب	١٢٧٩	٣٨٧	١٦٦٦
الحقوق انتظام	٩٣٤	٤٠٧	١٣٤١
انتساب	٨٩١	٢٩٣	١١٨٤
التربية	٣٧٣	١٠٤٩	١٤٢٢
الإجمالي	٦٣٣٢	٣٣٤٦	٩٦٧٨

المصدر: جامعة المنوفية، شئون الطلاب، بكليات الجامعة بمدينة السادات، العام الدراسي ٢٠٠٢/٢٠٠٣ م

ومن الجدول والشكل يتضح أنه :

☞ وقد بلغ عدد الطلاب بالكليات الجامعية بمدينة السادات ما يقرب من ١٠ آلاف طالب وطالبة.

☞ استحوذت كلية التجارة والحقوق على أكثر من النصف (٥٦,٦٥)، منها ٣٠,٥% لكلية التجارة و ٢٦,١% لكلية الحقوق، ويعزى السبب إلى كون الكليتين بهما نظام الانتساب الموجه والذي يساعد على دخول أعداد كبيرة لكل كلية بالإضافة لعدم السماح لنقل الطلاب للكليات المناظرة وفق هذا النظام إلا بحصول الطالب على تقدير (جيد).

☞ أما كلية التربية؛ فجاءت بعد كلية التجارة والحقوق بنسبة ١٤,٧%، مقتربة منها كلية السياحة والفنادق بنسبة ١١,٩%.

☞ أما كليات الطب البيطري والتربية الرياضية؛ قد بلغت نسبة الطلاب بهما ٨,٢ و ٨,٦% لكل منهما على التوالي.

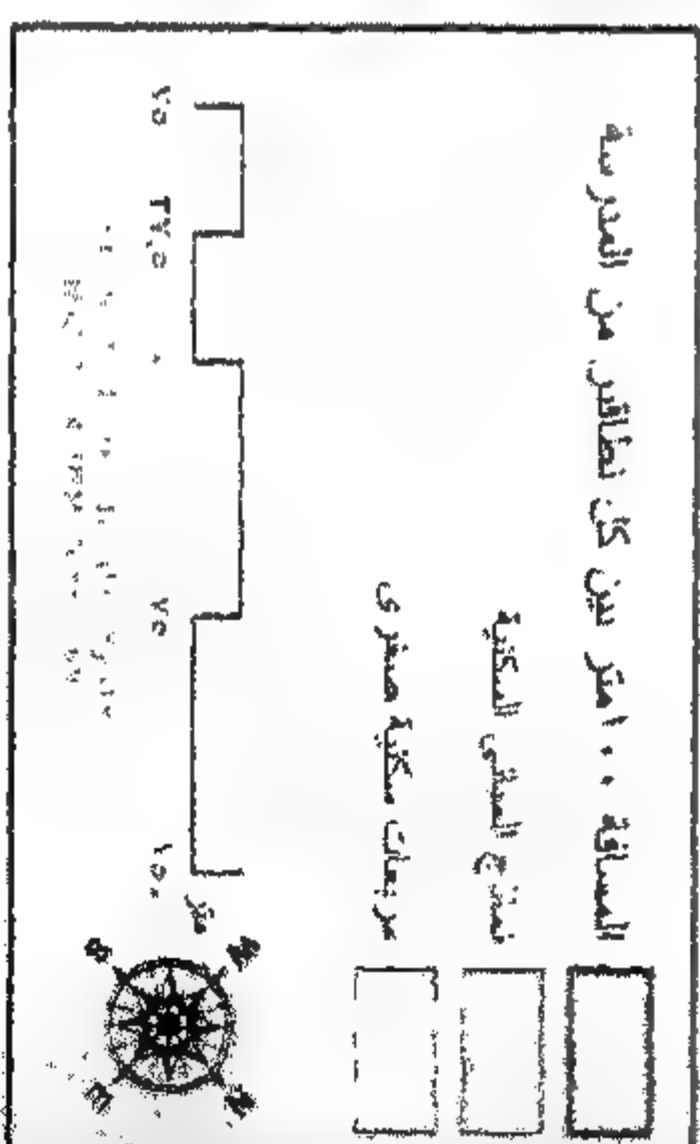
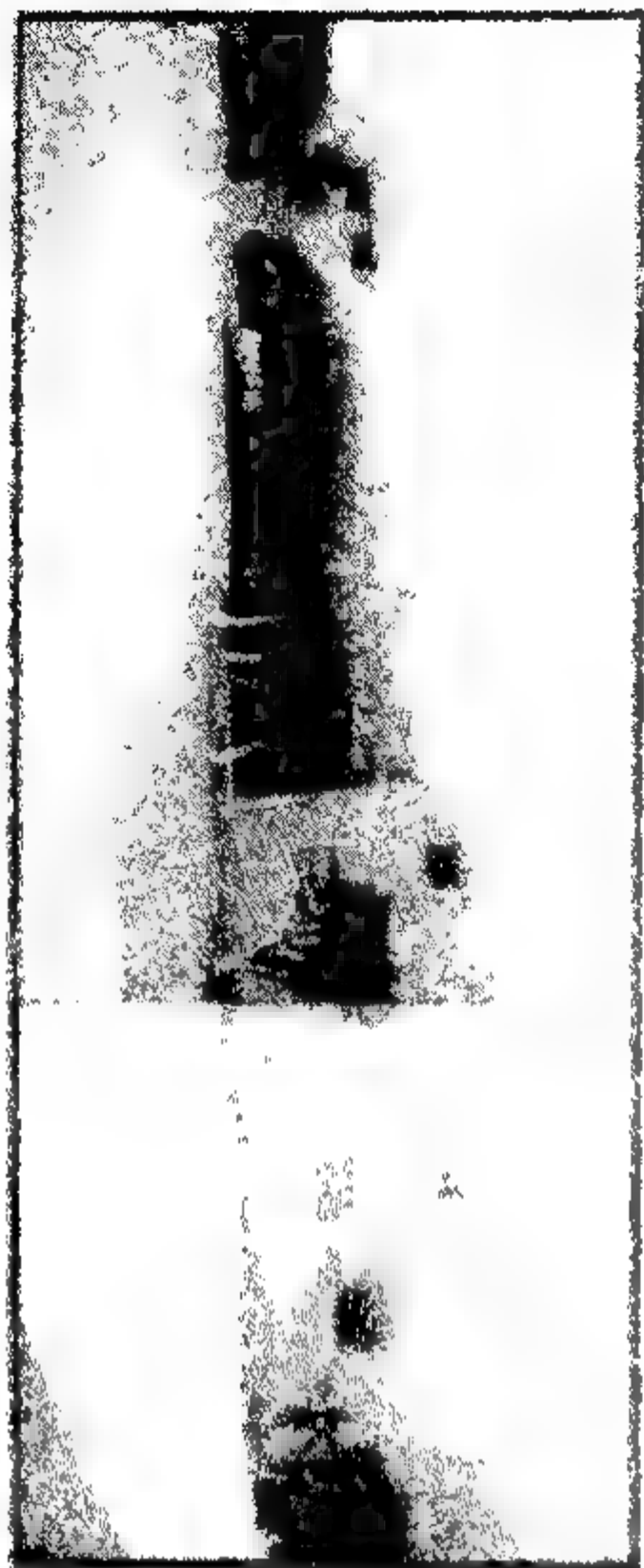
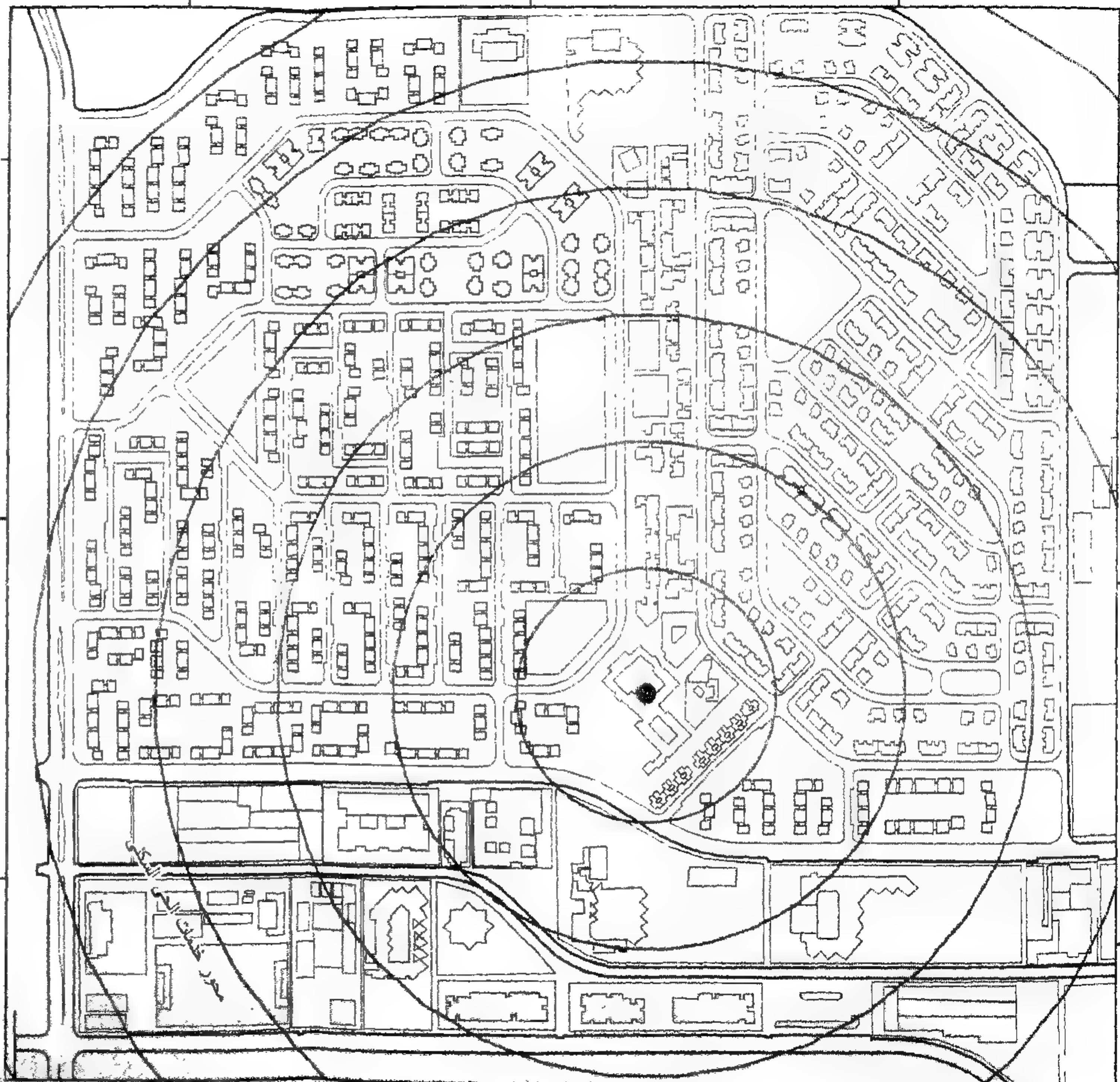
#### (٦-١-٧) تباعد مؤسسات خدمات التعليم:

يعد من المعايير الجغرافية الهامة التي تحدد طول الرحلة المدرسية للطلاب وتحدد عملية توقيع المدارس في المجتمعات الجديدة<sup>(١)</sup>، وتتمتع المنطقة السكنية الأولى بالقرب النسبي من الخدمات التعليمية بمختلف أنواعها ومراحلها، حيث يوجد مدارس ابتدائية، وإعدادية، وثانوية فنية وتعليم جامعي ومعاهد أزهريّة ابتدائية وإعدادية وثانوية بنين وبنات وذلك في دائرة لا يتجاوز محيطها كيلو متر مربع واحد\*، وذلك لإشرافها على محور خدمات الحي الأول من الشرق وخدمات المحور المركزي من الشمال(الجامعة).

(١) فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٩.

(٢) يوجد مدرسة للغات (العز للغات) بها حوالي ٣٠٠ طالب منهم ٧٥ طالباً وطالبة من المنطقة السكنية الأولى، ويبلغ عدد المدرسين بها ٢١ مدرساً وهي تعمل منذ عام ١٩٩٨ والتدريس بها باللغتين الإنجليزية والفرنسية، وتقوم المدرسة بنقل الطلاب بأتوبيسات خاصة بها.





خريطة رقم (٤٩) الرحلة المدرسة الابتدائية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى





ويبلغ متوسط طول الرحلة للمدرسة الابتدائية بالمنطقة السكنية الأولى حوالى ٦٠٠ متر ولكنها تزداد للمدرسة الإعدادية لتصل إلى ٩٠٠ متر تقريباً، وتزداد لأكثر من ٢٥٠٠ متر للمدرسة الثانوية (توجد بالمنطقة السكنية الرابعة).

### ١- الرحلة للمدرسة الابتدائية:

أما عن الرحلة للمدرسة الابتدائية للطلاب، والتي لا يستغنى عنها أى من السكان، والتي راعى فيها المخطط تقليلها لأدنى حد، ونظراً لوجود المدرسة الابتدائية (العام) فى شرق محور خدمات المنطقة مما ساعد على طول الرحلة للطلاب خاصة بالمربعات السكنية بجنوب المنطقة، والخريطة رقم (٤٩) توضح الرحلة للمدرسة الابتدائية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة يتضح أن:

كـ ١٠٠ متر: وتعد أقل الفئات استحواداً ونسبة ٤,٥ % فقط.  
كـ من ١٠٠ - ٢٠٠ متر: ونسبة ١٥,٨ % من إجمالى المباني السكنية.  
كـ من ٢٠٠ - ٣٠٠ متر: ونسبة ٢٢,٣ % من إجمالى المباني السكنية.  
كـ من ٣٠٠ - ٤٠٠ متر: واقتربت النسبة مع النطاق المسافى السابق ونسبة ٢٣,٤ % من إجمالى المباني السكنية، وبذلك تعتبر أكبر النطاقات استحواداً للمباني السكنية.  
كـ من ٤٠٠ - ٥٠٠ متر: وقد بلغت نسبة المباني السكنية فى هذه الفئة ٢١,٣ % من إجمالى المباني السكنية.

كـ أقصى رحلة ٥٠٠ - ٦٠٠ متر: من مركز المدرسة لأبعد المباني السكنية، وقد بلغت نسبتها ١٢,٨ % من إجمالى المباني السكنية.

### ٢- الرحلة للمدرسة الإعدادية:

أما عن الرحلة للمدرسة الإعدادية للطلاب، والتي لا يستغنى عنها أى من السكان، والتي تقع فى محور الحى لخدمة منطقتين سكنيتين، وتوجد المدرسة الإعدادية (العام) فى شمال محور الحى الأول، مما أدى إلى طول الرحلة للطلاب خاصة جنوب المنطقة السكنية الأولى (الإسكان الاقتصادى) وذلك لقربها من منطقة الإسكان المتوسط وفوق المتوسط بالمنطقة، والخريطة رقم (٥٠) توضح طول الرحلة للمدرسة الإعدادية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة يتضح أن :

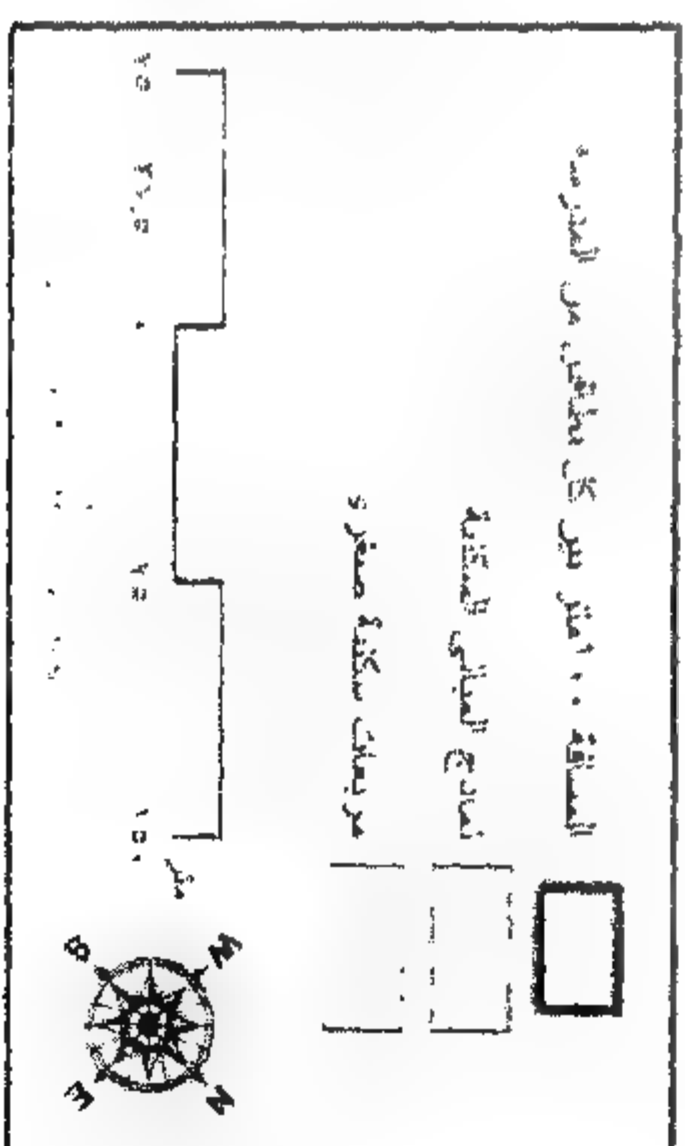
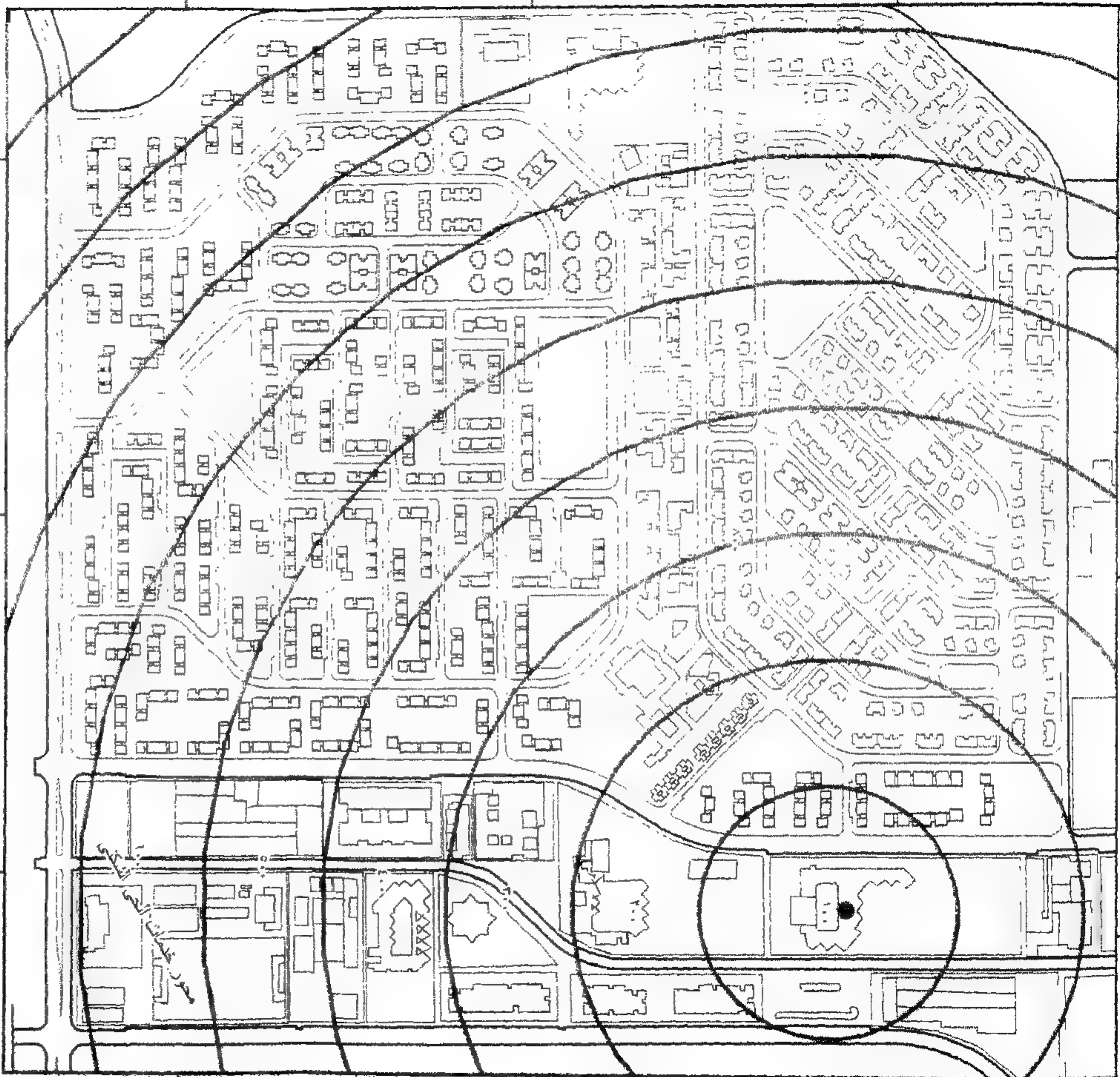
كـ نطاق ١٠٠ متر: وتعد أقل النطاقات المساحية استحواداً للمباني ونسبة ١,٨ % من إجمالى المباني السكنية.

كـ من ١٠٠ - ٢٠٠ متر: وقد بلغت نسبة ٧,٤ % من إجمالى المباني السكنية.  
كـ من ٢٠٠ - ٣٠٠ متر: وقد اقتربت من نسبة النطاق السابق ونسبة ٧,٣ % من إجمالى المباني السكنية.

كـ من ٣٠٠ - ٤٠٠ متر: وقد بلغت نسبة المباني السكنية وفق هذه المسافة ١٣,٣ % من إجمالى المباني السكنية.







خريطة رقم (٥٠) الرحلة للمدرسة الإعدادية  
للسكان بالمنطقة السكنية الأولى



من ٤٠٠-٥٠٠ متر: وقد بلغت نسبة المباني السكنية في هذه الفئة ١٧,٥% من إجمالي المباني السكنية.

من ٥٠٠-٦٠٠ متر: من مركز المدرسة لأبعد المباني السكنية، وقد بلغت نسبتها ٢١,١% من إجمالي المباني السكنية، وبذلك تعتبر أكبر النطاقات استحواداً للمباني السكنية.

من ٦٠٠-٧٠٠ متر: وبلغت نسبة المباني بهذه الفئة ١٧,٣%.

من ٧٠٠-٩٠٠ متر: ونسبة ١٤,٣% ، منها ٣% فقط أكثر من ٨٠٠ متر.





## (٧-٢) الخدمات الصحية

تعتبر الخدمات الصحية ضرورية؛ فهي تعنى بصحة الفرد والمجتمع، وتنقسم بدورها إلى مجموعتين: خدمات صحية تشخيصية، أى تقدم خدمة صحية جزئية وليست متكاملة مثل العيادات الخاصة والصيديات، إذ تكمل كل منهما الأخرى فى تقديم خدمة علاجية متكاملة، أما الخدمات العلاجية الصحية المتكاملة فتتفاوت تفاوتاً شديداً فى مسمياتها وأحجامها فى الريف والحضر، ولكنها تقدم خدمة علاجية تختلف فى حجمها وطبيعتها ومدى الرضا عنها من المترددين، ونميز منها المستشفيات العامة والمركزية والجامعية والمستشفيات الصدرية والمتوطنة والجلدية والرمم والحميات والجذام والأورام ورعاية الأطفال والتكامل الصحى، هذا فضلاً عن المجموعات والمراكز الصحية، بالإضافة إلى المستشفيات والمعاهد التعليمية والمؤسسات العلاجية والتأمين الصحى، والمستشفيات الجامعية ومستشفيات الهيئات الأخرى ومستشفيات القطاع الخاص<sup>(١)</sup>.

ويعد توافر الرعاية الصحية أحد العناصر الرئيسية للتنمية البشرية، وتشمل الرعاية الصحية تقديم الخدمات التشخيصية والعلاجية والتأهيلية والحفاظ على الصحة العامة، وتعتمد كفاءتها على أسس محددة أهمها: توافرها للمواطن بالقرب من مكان معيشتة وعمله، وجودتها المعيارية، وسهولة حصول المواطن عليها، وقدرته على تحمل تكاليفها<sup>(٢)</sup>.

ويذهب بعض المتخصصين فى الدراسات الصحية إلى حد القول إن التحولات التكنولوجية المعلوماتية الإلكترونية قد قادت بالفعل إلى نشوء عالم جديد من الرعاية الصحية، ومكنت من ارتقاء أجيال متلاحقة من المنتجات والخدمات ووسائط التوصيل والتفاعل داخل العالم الجديد، وبصورة أخرى فإن هذه التحولات قد أحدثت -وما تزال- انقلاباً شاملاً فى مفاهيم ممارسة وتقديم الخدمات الصحية عبر العالم<sup>(٣)</sup>.

وقد حدد المخطط العام بعض المعايير المهمة التى تكفل وصول الخدمة من الناحية التخطيطية لكل مواطن بالمدينة، وأهم هذه المعايير هى:

يجب أن تقام مراكز الرعاية الصحية فى مواقع سهل الوصول إليها سيراً أو بالمواصلات العامة.

سوف توفر أسرة المستشفيات بمعدل سرير لكل ١٠٠٠ نسمة خلال الـ ٢٥ عاماً المقبلة، وسوف يوجد ٦٠٠ سرير بالمستشفى الأولى فى المدينة وسوف تكون مستشفى تعليمي، ويوجد بها مكان مفتوح لتجول المرضى والزوار.

سوف تشكل كل من المستشفى التعليمي والمستشفى الخاص الأساس لمركز العلوم الطبية فى المدينة ومركز الأبحاث الطبية القومي وكليات الطب، وخدمات المعاقين ذهنياً، ومركز العلاج النفسى.

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مرجع سبق ذكره، ص ٤٢٩.

(٢) جهاز بناء وتنمية القرية، برنامج الأمم المتحدة الإمائى، المنوفية تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣، وزارة التنمية المحلية، مطابع الشرطة، ٢٠٠٣، ص ١٠٤.

(٣) محمد ماجد خشبة، تكنولوجيا المعلومات لدعم الرعاية الصحية وإدارة المستشفيات، خبرات عالمية وتطبيقات عملية، ص ٥، فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومى، المجلد التاسع، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠١، ص ص ٥-٣٥.



وبالنسبة لهيئة الخدمات الطبية سوف يصل معدلها طبيب/٢٠ سريراً، وثلاث ممرضات/طبيب، وأربعة معاونين/طبيب.

سيتابع مركز الأبحاث الطبية القومي مدى توافر المعايير العالمية الطبية بالمدينة. كما أن المراكز الصحية ستوزع بالتساوى فى جميع الأنحاء السكنية مع الأخذ فى الاعتبار الكثافة السكانية المتوقعة.

تعتمد مساحات الموقع على مساحة المبنى وحجم الأماكن المفتوحة المطلوبة.

## (٧-٢-١) مخطط الخدمات الصحية:

نظراً للأهمية الكبرى للخدمات الصحية للسكان بوجه عام، فقد أولاها المخطط العام اهتماماً خاصاً وحدد نطاق الخدمة لكل منها، والجدول التالى رقم (١٢١) يوضح المخطط العام للخدمات الصحية بمدينة السادات.

جدول رقم (١٢١) المخطط العام للخدمات الصحية بمدينة السادات

الخدمة	العدد	المستفيدون (بالآلاف)
مركز صحى عام	١ بكل منطقة	٣٦ - ٢٤
مركز إسعاف	بمركز المناطق	١٠٨ - ٧٢
مراكز صحية	بكل قطاع	٣٢٤ - ٢١٦
مستشفى تعليمي	وسط المدينة	٥٠٠
مستشفى عام	وسط المدينة	٥٠٠
مستشفى خاص	وسط المدينة	٥٠٠
مركز خدمات صحية للاستشارات المختلفة	وسط المدينة	٥٠٠
مركز الأبحاث الطبية	بالمستشفى التعليمي	٥٠٠
المشرفة	بالمستشفى التعليمي	٥٠٠
مستشفى بيطرى	بالقرب من حديقة الحيوان	٥٠٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, september 1977, part 3, p.3-3-12.

ومن الجدول السابق يتضح أن المخطط حدد لكل منطقة مركزاً صحياً، ومركز إسعاف بكل حي، وخمسة مراكز صحية بقطاعات المدينة السكنية الخمس، ومستشفى عام وآخر تعليمي وآخر خاص بوسط المدينة لخدمة سكان المدينة ككل، ويلاحظ أن المخطط حدد المستفيدين بكل خدمة وفق مراحل الإسكان بالمدينة وأن تكفى هذه الخدمات سكان المدينة باقتدار حين اكتمالها.

## (٧-٢-٢) الواقع التنفيذى للخدمات الصحية:

ونتيجة عدم تحقيق المدينة للسكان المستهدفين بالمراحل السكنية المختلفة حتى الآن، فقد اختلف الوضع الحالى للخدمات المنفذة اختلافاً كبيراً عما خطط، ولم يتم تزويد المدينة بالخدمات المحددة، مما أدى للتأثير السلبي وإحساس المواطنين بضعف وقصور شديد بالخدمات الصحية، والتي يحتاجها السكان، ولكن من وجهة نظر القائمين أن إنشاء هذه المستشفيات ليس له ضرورة لعدم وجود الحجم السكاني المناسب، ويشوب هذا الفكر خطأ كبير، حيث أن هذا نمط من التفكير الاستثماري والذي لا يجب على الدولة التعامل به، فتوفير الخدمة الصحية المناسبة حق لكل مواطن وعامل جذب فعال للسكان وخاصة سكان المدن الجديدة، والجدول التالى رقم (١٢٢) يوضح الخدمات الصحية المنفذة بمدينة السادات.





جدول رقم (١٢٢) الخدمات الصحية المنفذة بمدينة السادات

النشاط الفعلى	الموقع	المبنى طبقا للمخطط
مستشفى	السكنية الأولى	مبنى الرعاية الصحية
مبنى الصحة (الإدارة الصحية)	محور خدمات الحى الثالث	مركز الرعاية الصحية
مستشفى	محور خدمات الحى الأول	مركز الرعاية الصحية
وحدة إسعاف	المنطقة الصناعية الثالثة	وحدة إسعاف
الإدارة البيطرية للمدينة	المنطقة الأولى	فيلا سكنية

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.

ويتضح من الجدول السابق: عدم تنوع الخدمات الصحية بالمدينة عامة، وعدم مسايرة المنفذ مع المخطط تماماً، وذلك رغم الأهمية البالغة للخدمات الصحية والتي كان يجب أن يوليها القائمون على المدينة اهتماماً أكثر من ذلك بكثير، وأن الخدمات المنفذة لا تفى باحتياجات السكان.

أما أهم الخدمات الصحية التي تقدمها الخدمات المنفذة للسكان بمدينة السادات فهي:

مركز أشعة فوق صوتية.	مركز مكافحة بلهارسيا.
مركز ملاريا.	مركز إسعاف به ٩ مسعفين.
معمل تحاليل واحد.	٨ صيدليات.

### (٧-٢-٣) المعدلات الكثافية للخدمات الصحية:

تعتبر دراسة المعدلات الكثافية لخدمة ما هى المحدد الأساسى لجودة الخدمة ووصولها للمستفيدين، ولكن الوضع يختلف اختلافاً كبيراً على مستوى المعمور المصرى بين المعمور القديم بالوادي والدلتا، والمعمور الجديد بالصحارى ومنها مدينة السادات، والذي يعد أقل كثافة سكانياً نظراً لحدثة التعمير به.

#### أ- الهيكل البشري للقائمين على الخدمات الصحية<sup>(١)</sup>:

☞ الأطباء: وهم الذين يقومون بعمليات التشخيص للأمراض والعلاج، وتتوقف نوعية الخدمة الصحية على عدد الأطباء من ناحية ومستوى التأهيل العلمى والتقنى لكوادر الأطباء من ناحية أخرى، إضافة إلى التسهيلات المتاحة لديهم فى الوحدات العلاجية الذين يقومون بالإشراف عليها.

☞ هيئة التمريض: وهم المشاركون للأطباء فى العملية العلاجية وفى الإدارة الفنية، وتتضمن هيئة التمريض فئات مختلفة الخبرة تشارك فى الرعاية الصحية للمرضى، وتتوقف نوعية الخدمة العلاجية على مستوى هيئة التمريض المتاحة.

☞ الأسرة: وهى وحدة العد فى الخدمات العلاجية، وترتبط بها ما يسمى بدورية السرير وحجم الإشغال.

☞ دور الخدمات الصحية: بدرجاتها وأحجامها ومواقعها المختلفة فى الريف والحضر.

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مرجع سبق ذكره، ص ص ٤٣٦-٤٣٨.





## ب - مستشفى (\*) السادات العام:

ونظراً لعدم بناء أى مستشفى بمدينة السادات غيرها، فهي ذات دور واضح ومؤثر فى المدينة ككل، بالإضافة لانخفاض مستوى المعيشة بالمدينة، وعدم قدرة الساكن على تحمل نفقات العلاج؛ فيلجأ إلى المستشفى لانخفاض أسعار الخدمة بها مقارنة مع القطاع الخاص، والجدول التالى رقم (١٢٣) يوضح الموقف العلاجى بمستشفى السادات العام والتي تقع بمحور خدمات الحى الأول.

جدول رقم (١٢٣) الموقف العلاجى بمستشفى السادات العام بمحور خدمات الحى الأول

البيانات	الحالات
حالات الاستقبال	٢١٦٦٩
الحالات بالعيادات الخارجية	٥٣٠٢٣
دخول المرضى للمستشفى	١٩٦١
خروج كلى	١٩٥٨

المصدر: مديرية الشؤون الصحية، مدينة السادات، بيانات غير منشورة ٢/٢٠٠٣.

وتعتبر المستشفى العام هى المستشفى (الحكومى) الوحيد بالمدينة ككل، مما أدى إلى ارتفاع الطاقة القصوى لخدمة المستشفى لتضم سكان المدينة جميعهم وهم ٥٣ ألف نسمة وفق تقدير ٢٠٠٣.

وتبلغ طاقة المستشفى حوالى ١٠٠ سرير بواقع ٥٣٠ نسمة/سرير، وحوالى ٥٢ طبيباً بمعدل ٠.١٩ نسمة/طبيب، و ٤٧ ممرضاً بواقع ٣٦٠ نسمة/ممرض، وبنك دم واحد بالمستشفى بواقع ٥٣ ألف نسمة/ بنك دم.

كما يبلغ نصيب السكان من الصيدلية حوالى ٦٦٢٥ نسمة/صيدلية، بالإضافة إلى عدد ٦ سيارات إسعاف، ويبلغ نصيب السكان منها ٨٨٣٣ نسمة/سيارة، وعدد ٩ مسعفين فقط، وقد قامت بنقل ما يقرب من ١٦٤٠ حالة خلال عام ٢٠٠٢-٢٠٠٣، ويحتاج هذا المرفق لزيادة دعمه نتيجة لوجود المدينة على محور طرق رئيسية مهمة وعدم وضوح مدخل المدينة السكنى والصناعى من الطريق الصحراوى (القاهرة الإسكندرية) مما يؤدي إلى كثرة الحوادث بهذه المناطق.

وقد بلغ عدد حالات المواليد بالمدينة خلال عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣ حوالى ٢٩٨٠ مولوداً، أما حالات الوفيات فقد بلغت ٥٢٤ حالة، وقد بلغت نسبة الوفيات ٢,٦ فى الألف وفق تعداد ١٩٩٦، وهى دليل على ارتفاع مستوى الخدمات الصحية المتوفرة بالمدينة (صورة رقم ١٥).

(\*) المستشفى نظام صحى مفتوح يتكون من مجموعة من العناصر أو النظم الفرعية المترابطة والمتداخلة التى تعمل بعضها مع البعض لتحقيق اهداف معينة، وهو نظام فى حالة حركة وتطور مستمرين، كما انه نظام إنسانى/فنى يوظف المهارات البشرية والمعرفية مع الإمكانيات المادية لتحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية مأمولة.  
للاستزادة راجع :- محمد ماجد خشبة، مرجع سبق ذكره، ص ١٤.



الإدارة البيطرية  
شارع أبو ذر الغفاري  
بالمنطقة السكنية الأولى



مستشفى السادات العام  
بمحور الحى الأول



صورة رقم (١٥) نماذج لبعض الخدمات الصحية بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤





## (٤-٢-٧) الرحلة للمستشفى العام:

أما عن الرحلة للمستشفى والتي يتكبد بها المريض في حالة احتياجه لهذه الخدمة، ونظراً لوجود المستشفى (العام) في محور خدمات الحي الأول والتي تعد المستشفى الوحيد حتى الآن ، نتيجة عدم بناء مستشفيات أخرى، فإن سكان المنطقة السكنية الأولى والثالثة هم أقرب سكان المدينة وصولاً للمستشفى، والخريطة رقم (٥١) توضح الرحلة للمستشفى العام للسكان بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة يمكن تقسيم طول الرحلة للنطاقات المسافية التالية:

١٠٠ متر: وتعد أقل الفئات المسافية استحواداً ونسبة ٢,٦% فقط، وهي المنطقة المجاورة للمستشفى أغلبها من منطقة الإسكان الاقتصادي.

١٠٠-٢٠٠ متر: ونسبة ١١,٢% من إجمالي المباني السكنية.

٢٠٠-٣٠٠ متر: ونسبة ١٩,٢% من إجمالي المباني السكنية.

٣٠٠-٤٠٠ متر: واقتربت النسبة مع النطاق المسافي السابق ونسبة ١٩,١% من إجمالي المباني السكنية.

٤٠٠-٥٠٠ متر: وبلغت نسبة المباني السكنية في هذه الفئة ٢٠,٠% من إجمالي المباني السكنية، وبذلك تعتبر أكبر النطاقات استحواداً للمباني السكنية.

٥٠٠-٦٠٠ متر: من مركز المستشفى لأبعد المباني السكنية، وقد بلغت نسبتها ١٨,٢% من إجمالي المباني السكنية.

٦٠٠-٨٠٠ متر: ونسبة ١٠,٨% ، منها ١,٨% للنطاق المسافي ٧٠٠-٨٠٠ متر فقط والنسبة الباقية (٩,٠%) من ٦٠٠-٧٠٠ متر.

## (٥-٢-٧) مشكلات الخدمات الصحية:

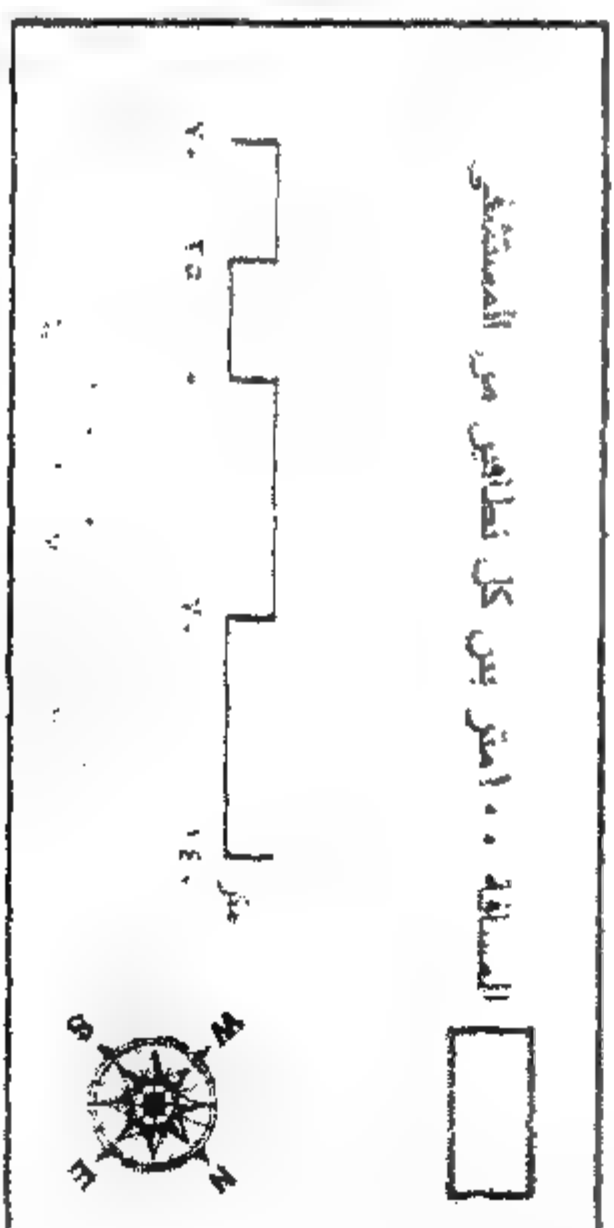
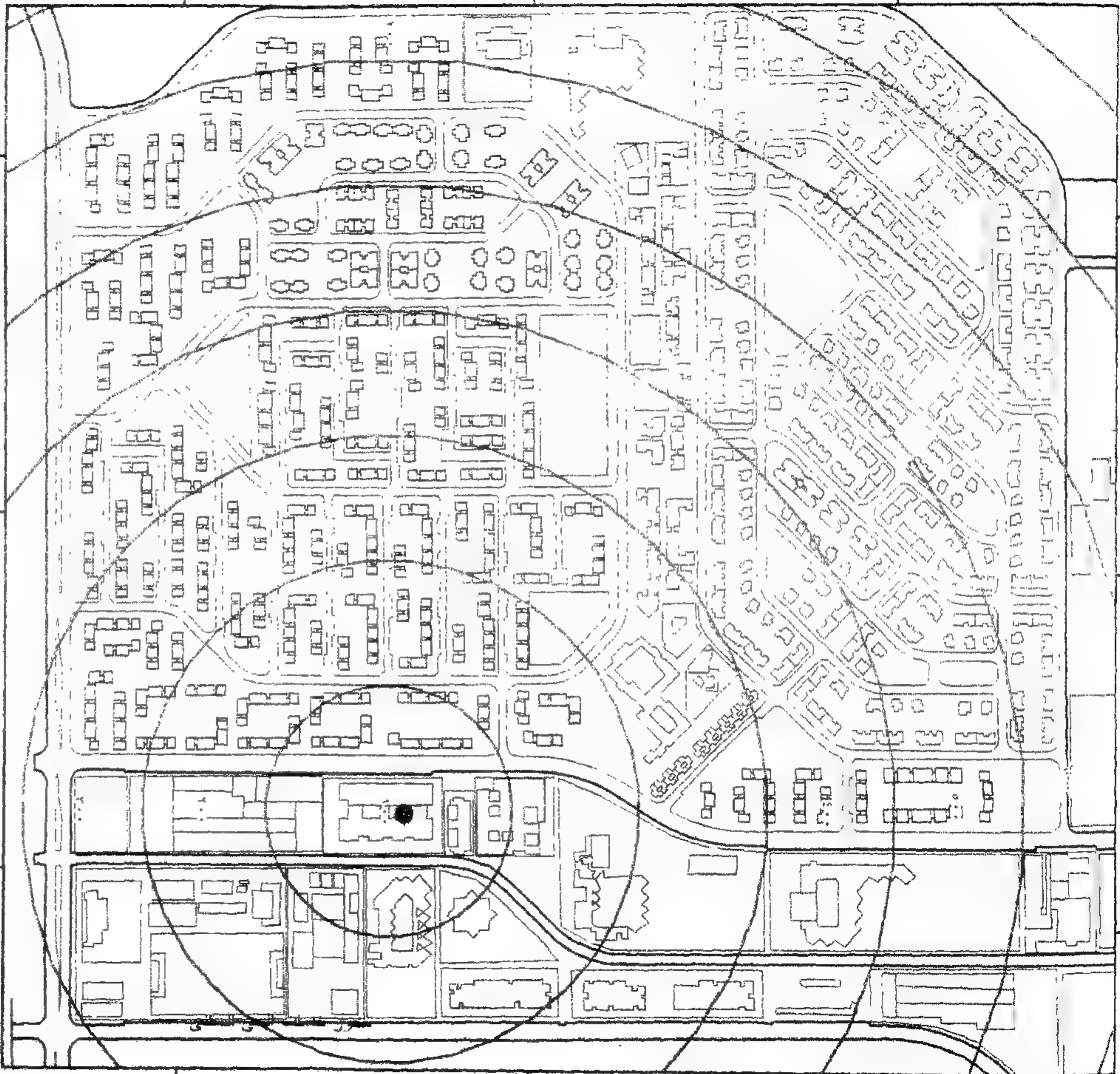
ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح عدم وجود بعض الخدمات الصحية، والتي يعاني منها بعض السكان، والتي تعد نتيجة طبيعية لعدم تنفيذ الخدمات الصحية المخططة بالمدينة من قبل المسؤولين، وليس لقصور في التخطيط، وأهم هذه الخدمات التي لم تنفذ:

وحدات غسيل كلوي.	☐	عناية مركزة	☐
مستشفيات صدر.	☐	مستشفى رمد	☐
مستشفى حميات.	☐	مركز علاج تسمم	☐
مركز رعاية الأطفال	☐		

وتعد مشكلة عدم وجود وحدة غسيل كلوي بالمدينة أكبر مشكلة صحية، حيث إن مرضى الفشل الكلوي يحتاجون للغسيل الدائم على فترات منتظمة تبدأ بأسبوع وتصل لثلاث مرات أسبوعياً ولمدة ٥ ساعات في المرة الواحدة، مما يعني ضرورة ترك المريض للمدينة طول فترة علاجه والتي تستمر مدة كبيرة حسب حالته الصحية.

كذلك مشكلة عدم وجود أنسولين (Insulin) لمرضى السكر والذين يبلغ عددهم على حد وصف أحد أطباء السكر بالمدينة بأنهم يقربون على ٣٥٠ مريضاً، ويقطعون رحلة طويلة للحصول على علاجهم، نتيجة عدم القدرة على شرائه من الصيدليات، حيث يحتاجون إليه بصفة يومية.





خريطة رقم (٥١) الرحلة للمستشفى العام (المركزي) للسكان بالمنطقة السكنية الأولى





## (P-V) الخدمات الدينية

المساجد والكنائس هي أماكن دينية لإقامة شعائر الدين الخاصة بالمسلمين والمسيحيين، وتعتبر هذه الأماكن أحد الرموز المميزة للمجاورة السكنية، ويقسم المسلمون المساجد إلى أنواع: مصلى ومسجد صغير ومسجد كبير ومسجد جامع، وقد يضم المسجد في الأدوار العليا مكتبة إسلامية وصلات لعقد الندوات والحلقات الدينية وغرف للمواطنين وعمال المسجد وجزء خاص للسيدات ومخازن ودورات مياه، ويمكن أن يقال عن الكنيسة كل ما قيل عن المسجد<sup>(١)</sup>.

### (١-٣-V) مخطط الخدمات الدينية بمدينة السادات :

بداية يجب الوقوف على حجم السكان من حيث الديانة، والتي تحدد احتياجات كل منهم لأماكن إقامة الشعائر الدينية الخاصة بهم، وقد أوضح تعداد ١٩٩٦ أن سكان مدينة السادات ينقسمون إلى مسلمين ومسيحيين بنسبة ٩٥,٥ و ٤,٥% لكل منهم على الترتيب، واعتماداً على هذه النسبة والنسب المتوقعة عند اكتمال المدينة فقد تم التخطيط للخدمات الدينية بالمدينة، والتي تنقسم إلى خدمات دينية للمسيحيين وخدمات دينية للمسلمين.

حدد المخطط العام لمدينة السادات معايير لتوزيع الخدمة الدينية حتى تفي باحتياجات السكان بالمناطق السكنية وأهم المعايير التخطيطية الموضوعة للمدينة هي:

١- يجب أن توزع المساجد في مراكز الأحياء والقطاعات مع الأخذ في الاعتبار الكثافة السكنية المتوقعة وسهولة الوصول إليها.

٢- أقصى بُعد للمسجد هو ٥٠٠م، ويجب أن يكون موقع المسجد من السهل الوصول إليه سيراً.

٣- توجد مساحة مفتوحة لكل مسجد بنسبة ٢: ١ أو ٣: ١ على حسب استخدامها كمكان مفتوح للمصلين.

٤- يجب أن توجه المساجد إلى مكة المكرمة (المبنى بالكامل وليس القبلة فقط)، وتعكس الطابع الديني والتراث الإسلامي المصري.

٥- تحدد مساحة المدارس الأزهرية والمسيحية على حسب نسبة السكان حسب الديانة.

٦- توقع المدافن في مكان جاف في جنوب شرق المدينة.

٧- يصمم موقع الدفن بعيداً عن مسار نمو المدينة لتجنب دخولها في نسيج المدينة مستقبلاً (مثل كثير من المدن القائمة).

٨- يجب زيادة حجم المدافن بمعدل مساو لمعدل زيادة حجم المدينة، ويجب أن تتوفر مساحة ٣٠م<sup>٢</sup> لكل أسرة مسلمة أو مسيحية.

(١) احمد خالد علام وآخرون، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٨.





## (٧-٣-٢) خدمات دينية للمسلمين:

تقدم المساجد خدمات متعددة منها الدينية والاجتماعية (دور المناسبات) والتعليمية والصحية، وتتمثل هذه الخدمة الدينية بالمساجد في مصلى للسيدات وحلقات تحفيظ القرآن الكريم وخدمات ثقافية وتعليمية تمثلها المكتبات وفصول التقوية التي تستقبل التلاميذ على اختلاف مراحلهم الدراسية<sup>(١)</sup>.

وأهم هذه الخدمات هي المسجد ودور تحفيظ القرآن الكريم ومدافن ودور مناسبات ملحقة بالمساجد ومعاهد التعليم الأزهرى، وقد حدد المخطط العام للمدينة مخطط المساجد كما يوضحها الجدول التالى رقم (١٢٤) والذي يوضح توزيع المساجد بالمخطط العام بالمدينة. جدول رقم (١٢٤) توزيع المساجد بالمخطط العام بمدينة السادات

المساحة (متر ٢)	الموقع
مسجد صغير	٢٠٠ بكل منطقة
مسجد كبير	٥٠٠ بكل منطقة
جامع صغير ملحق به مدرسة أزهريه بمساحة	٤٠٠ وسط المنطقة
جامع كبير يضم مدرسة ابتدائية وإعدادية ومكتبة	٢٠٠٠ وسط المدينة
جامع أبو بكر الصديق الجامع الأساسى للمناسبات	١٥٠٠ ملحق بمبنى الوزارات
المجمع الإسلامى	٢٠٠٠ بالقرب من الكليات الإسلامية
مدافن مسلمين	٢٨٢ هكتاراً جنوب شرق المدينة

Source: Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, september 1977, part 3, p.3-3-29.

ومن الجدول السابق يتضح أن المخطط حدد لكل منطقة ثلاثة مساجد منها واحد صغير وآخر كبير والثالث ملحق به مدرسة أزهريه، وجامع كبير رئيسي ومجمع إسلامي للمدينة ككل بالمحور المركزى، كما حدد أيضاً مساحة كافية بغرض دفن الموتى تبلغ ٢٨٢ هكتاراً، بالإضافة للمعاهد الدينية الأزهريه (صورة رقم ١٦).

### أ- كثافة المساجد:

يبدو من الضرورى عند تناول كثافة المساجد بالدراسة الاهتمام بثلاثة معايير، وذلك للنظر فى مدى كفايتها أو الحاجة لمزيد منها، سعيًا وراء وضع تصور أفضل عند التخطيط لإقامة الجديد منها، وهذه المعايير هى: متوسط عدد المساجد فى الكيلو متر المربع، ومتوسط المساحة التى يخدمها المسجد الواحد، ومتوسط عدد المصلين (المسلمين الذكور ١٠ سنوات فأكثر)<sup>(٢)</sup>.

وقد تم بناء ١٥ مسجداً بالمدينة بواقع مسجدين بكل منطقة سكنية منفذة تقريباً، بالإضافة إلى المسجد الرئيسى بالمحور المركزى، ويوجد بالمدينة حوالى ٣٠ مسجداً بالإضافة للمساجد الأهلية (التي أنشأها الأهالي) والتي يبلغ عددها ١٥ مسجداً تقريباً أى بنسبة (٥٠%) من إجمالى المساجد، وبذا يبلغ معدل خدمة المسجد حوالى ١٧٦٦ نسمة/مسجد، وتتوزع المساجد على المناطق السكنية بواقع ١,٣٧ مسجد/كم<sup>٢</sup> (حيث يبلغ مساحة الاستخدام السكنى ٢١,٨٦ كم<sup>٢</sup>).

<sup>(١)</sup> حسن سيد حسن، توزيع المساجد فى منطقة القاهرة الكبرى عام ١٩٨٨، ضمن المجلة الجغرافية العربية، العدد الرابع والثلاثون، جزء الثانى، ١٩٩٩، ص ٥٣.

<sup>(٢)</sup> المرجع السابق، ص ٤٥.





صورة رقم ١٦١) جامع بعض الخدمات الدينية بالمدينة المنورة في أغسطس ٢٠٠٤





وتصنف العمالة بالمساجد إلى ثلاث فئات هي: مجموعة الأئمة والخطباء ويبلغ عددها ٢٧ بالمدينة، ومجموعة مقيمي الشعائر والمؤذنين ويبلغ عددهم ٢٦ مقيم شعائر ومؤذن، والمجموعة الأخيرة تخدم المساجد ويبلغ عددهم ٥٠ عاملاً.

#### **ب- المعدلات التصميمية للمساجد:**

وضعت وزارة الأوقاف المصرية معدلات تصميمية لشغل المساجد وهي:

كـ نسبة عدد المسلمين إلى عدد السكان ٩٠%.

كـ نسبة عدد الذكور إلى عدد المسلمين ٤٥%.

كـ نسبة عدد المصلين الفعلي لإجمالي المسلمين ٢٠-٢٥%.

وبتطبيق المعدلات السابقة نجد أن سكان المدينة ٥٣ ألف نسمة (تقدير ٢٠٠٣) يكون عدد المسلمين منهم ٤٧,٧ ألف نسمة ونسبة الذكور إلى عدد المسلمين يكون ٢١,٥ ألف نسمة، ونسبة المصلين الفعلي لإجمالي المسلمين يكون ١١,٩ ألف نسمة، وبتطبيق معيار واحد متر لكل مصل فيجب أن تكون إجمالي مساحة المساجد بالمدينة للعدد الحالي ١١ ألف متر مربع، وبتجميع مساحة المساجد بالمدينة على أساس متوسط مساحة المسجد ٤٠٠ متر تكون المساحة الإجمالية للمساجد الحكومية الـ ١٥ المنفذة ٦٠٠٠ متر مربع ترتفع للضعف بإضافة المساجد الأهلية لتصل إلى ١٢٠٠٠ متر مربع وهي مساحة أكبر من المساحة المطلوبة السابقة.

#### **ج- المساجد بالمنطقة السكنية الأولى:**

يبلغ عدد المساجد بالمنطقة السكنية الأولى أربعة مساجد، اثنان منهما بمحور خدمات المنطقة وواحد بمحور الحي السكني، والأخير لم يكن ضمن المخطط ولم يضم للأوقاف وهو مسجد الشرطة، وهذه المساجد الأربعة هي:

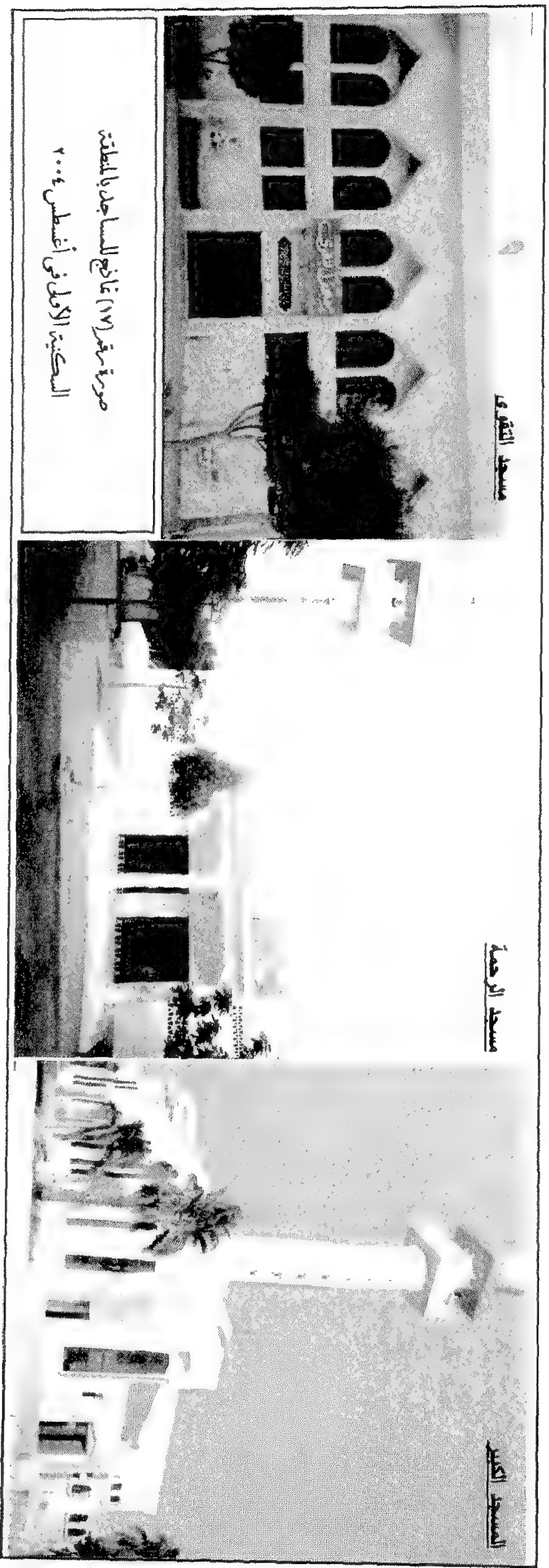
كـ مسجد الرحمة: ويقع على الناحية الشرقية من محور خدمات المنطقة السكنية الأولى وملحق به دار مناسبات (لا يوجد غيرها بالمنطقة الأولى) وتبلغ مساحة المسجد ٢٠٠ متر مربع، وبه مؤذن وعاملان ومقيم شعائر.

كـ مسجد التقوى: ويقع على الناحية الغربية من محور خدمات المنطقة؛ وملحق به مكتب تحفيظ قرآن، وتبلغ مساحة المسجد ٥٠٠ متر مربع، وبه مؤذن وعاملان وإمام.

كـ المسجد الكبير: ويخدم سكان المنطقة الأولى والثالثة لوقوعه بمحور الحي السكني، وتبلغ مساحة المسجد الكبير حوالي ١٠٠٠ متر مربع ويقع بمحور خدمات الحي السكني الأول شرق المنطقة السكنية الأولى، وبه ثلاثة عمال وإمام ومؤذن، وبه مصلى سيدات يسع ٥٠ سيدة.

كـ مسجد (النور) الشرطة: وهو مسجد صغير داخل المنطقة المخصصة للأمن بمحور خدمات الحي الأول ولا تتعدى مساحته ٩٠ متر مربع، وبه عاملان وإمام (صورة رقم ١٧).







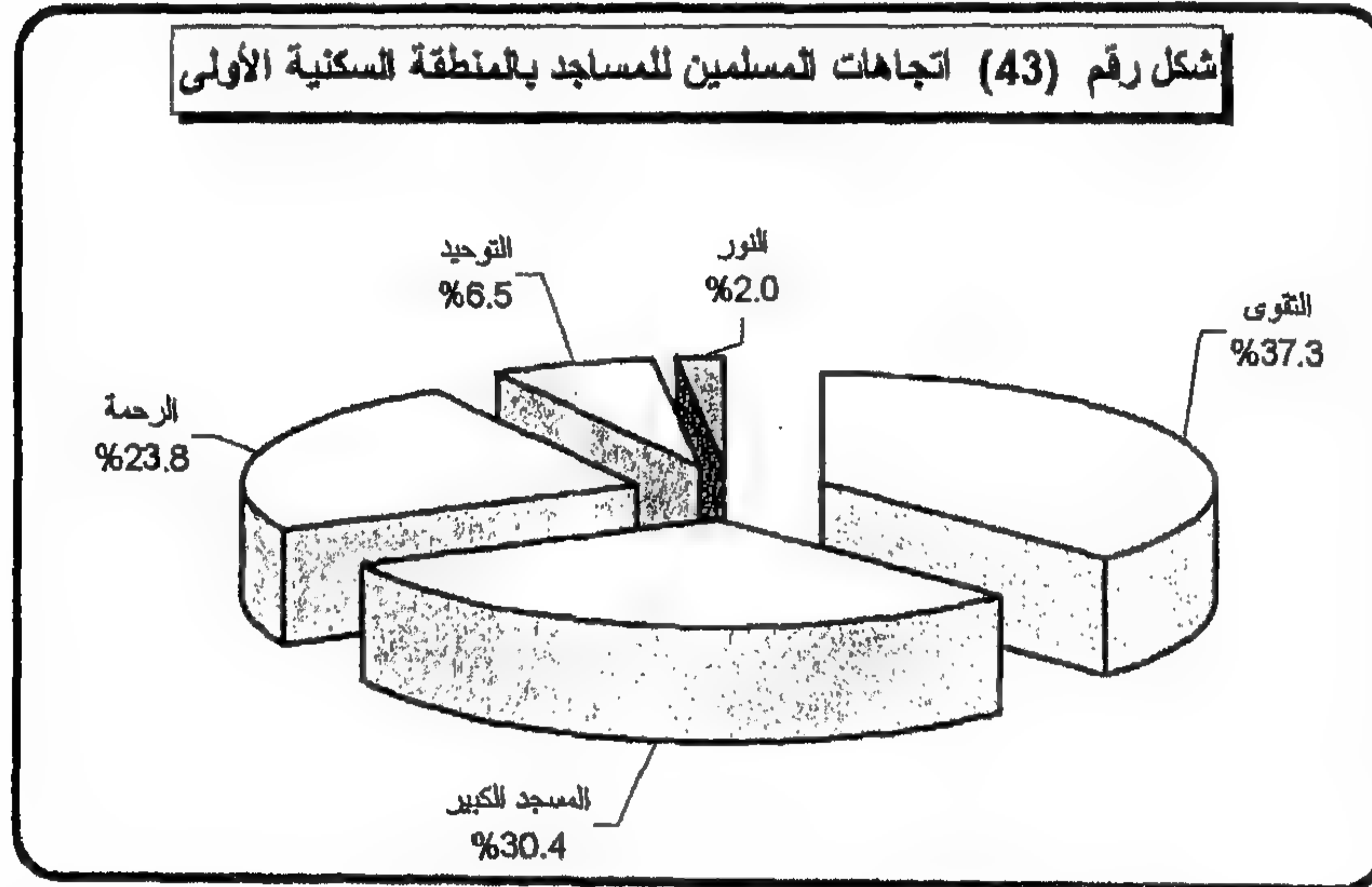


وتختلف معايير الخدمة الدينية عن غيرها من الخدمات حيث أن الساكن قد يطرق مسجداً أو أكثر سعياً وراء إمام أو خطيب أفضل من وجهة نظره الشخصية والذي يؤدي لاختلاف طول الرحلة بل قد يصل الأمر الانتقال بوسيلة مواصلات، والجدول التالى رقم (١٢٥) والشكل رقم (٤٣) يوضح اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١٢٥) اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى

المسجد	العدد	النسبة
التقوى: (الأولى)	١٩٠	٣٧,٣
المسجد الكبير: (محور الحى)	١٥٥	٣٠,٤
الرحمة: (الأولى)	١٢٢	٢٣,٨
التوحيد: (بالمنطقة الثانية)	٣٣	٦,٥
النور - الشرطة: (محور الحى)	١٠	٢
الإجمالى	٥١٠	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطلاب فى يونيو ٢٠٠٣ .



ومن الجدول والشكل السابقين: يتضح أن ما يزيد عن ٣٨,٩% من المصلين يذهبون لمساجد خارج المنطقة السكنية الأولى (الكبير-التوحيد-النور)، فى حين اشتمل مسجد التقوى والرحمة (مسجدى المنطقة) على ٦١,١% من المصلين، ويعتبر مسجد التقوى أكثر المساجد استحواداً للسكان، حيث بلغت النسبة ٣٧,٣% من إجمالى المصلين بالمنطقة السكنية الأولى. ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح أن تفضيل المصلين لمسجد ما يخضع لعوامل أخرى بالإضافة للقرب النسبى وأهم هذه العوامل مدى تأثير الإمام أو الخطيب فى الناس حيث أوضح السكان بالاستبيان انهم يصلون فى مسجد ما لوجود إمام محبوب لديهم به.

#### د- الرحلة للمسجد بالمنطقة السكنية الأولى:

إن دراسة طول الرحلة للمسجد ذات أهمية كبيرة نظراً لأن احتياج السكان للمسجد يتكرر بانتظام ثابت وبمواعيد محددة خمس مرات يومياً، وتعد بذلك الخدمة الوحيدة التى تسير





وفق نظام ومواعيد محددة (مواعيد الصلاة)، ولا يزيد طول الرحلة على ٥٠٠ متر فقط، والخريطة رقم (٥٢) والتي توضح الرحلة للمساجد الثلاثة الكبير والرحمة والمغفرة بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يمكن تقسيمها للنطاقات المساحية الخمس التالية:-

كـ نطاق ١٠٠ متر: وهو أقل النطاقات نسبة حيث بلغ ٧,٦% من إجمالي المباني.

كـ من ١٠٠ - ٢٠٠ م: ونسبة ٢٨,٨% من إجمالي المباني.

كـ من ٢٠٠ - ٣٠٠ م: ونسبة ٣٦% من إجمالي المباني.

كـ من ٣٠٠ - ٤٠٠ م: ونسبة ٢٠,٣% من إجمالي المباني.

كـ من ٤٠٠ - ٥٠٠ متر: ونسبة ٧,٤% من إجمالي المباني بالمنطقة.

### د- منطقة المدافن:

حفظ مكان دفن الموتى هي خدمة مهمة يجب توفيرها في أي مدينة أو قرية أو أي تجمع سكني، ويجب النظر إليها على أنها مسئولية البلدية كمسئوليها بالنسبة لتوفير مياه الشرب والصرف الصحي وكل ماله علاقة بالصحة العامة، ويجب الاهتمام بها وإنشائها والإشراف عليها وحراستها ونظافتها، ويتحكم في اختيار موقع الدفن عدة عوامل هي<sup>(١)</sup>:

كـ أن يكون الموقع تحت مهب الرياح السائدة على المدينة.

كـ أن يبعد الموقع عن الحيز العمراني للمدينة مسافة ٢٠٠ م مثلاً، ويتحكم حجم المدينة في هذه المسافة.

كـ أن تكون على بعد ١٠٠ متر من الطريق الرئيسي فإن تعذر يفصل بينهما منطقة تشجير لا يقل عرضها عن ٢٠ متراً.

كـ أن يكون الموقع بعيداً عن الآبار الجوفية ومجارى الأنهار وفروعها ومشروعات الري كالرياحات والترع والمصارف مسافة لا تقل عن ١٠٠ متر.

كـ ألا يغمر الماء الموقع بأي حال من الأحوال في أي وقت من أوقات السنة.

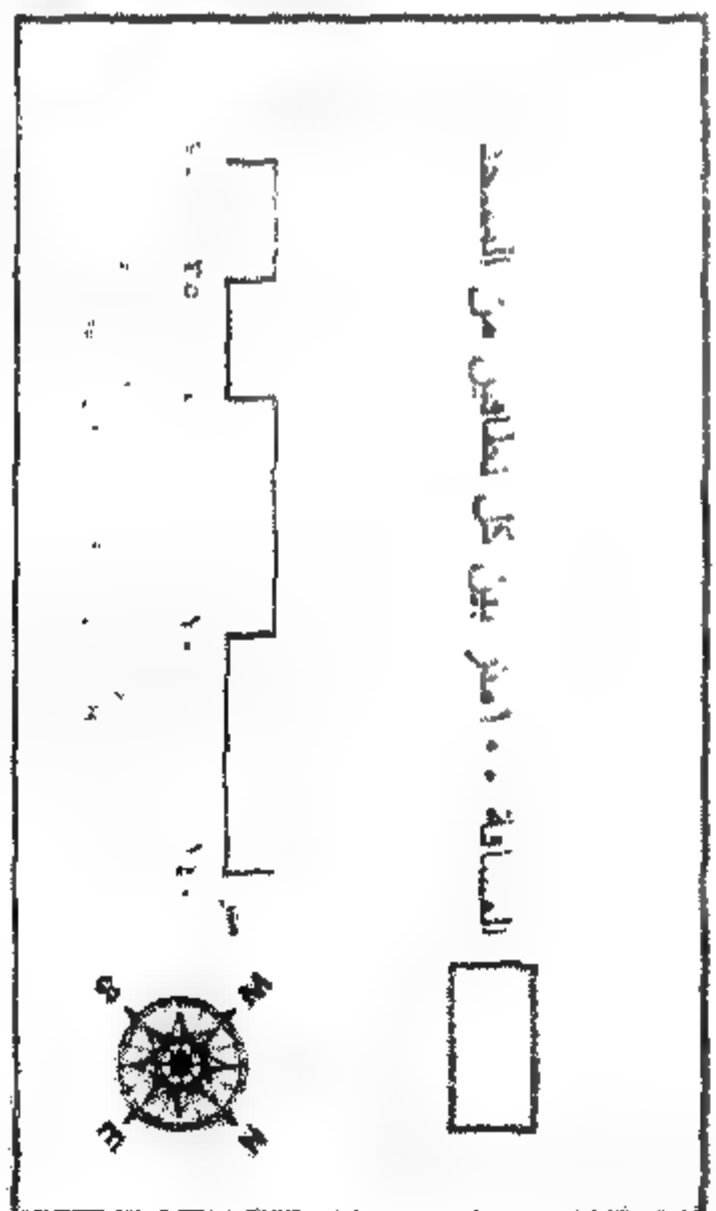
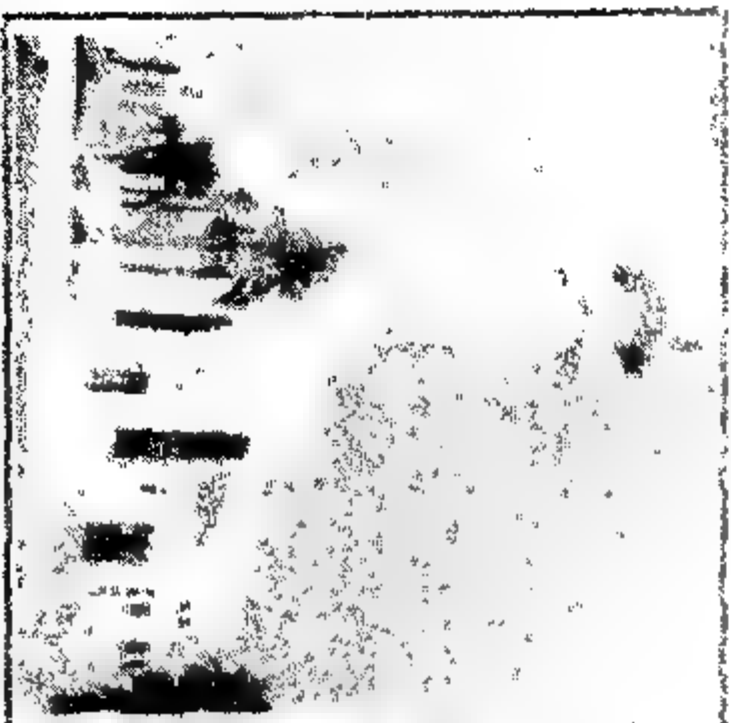
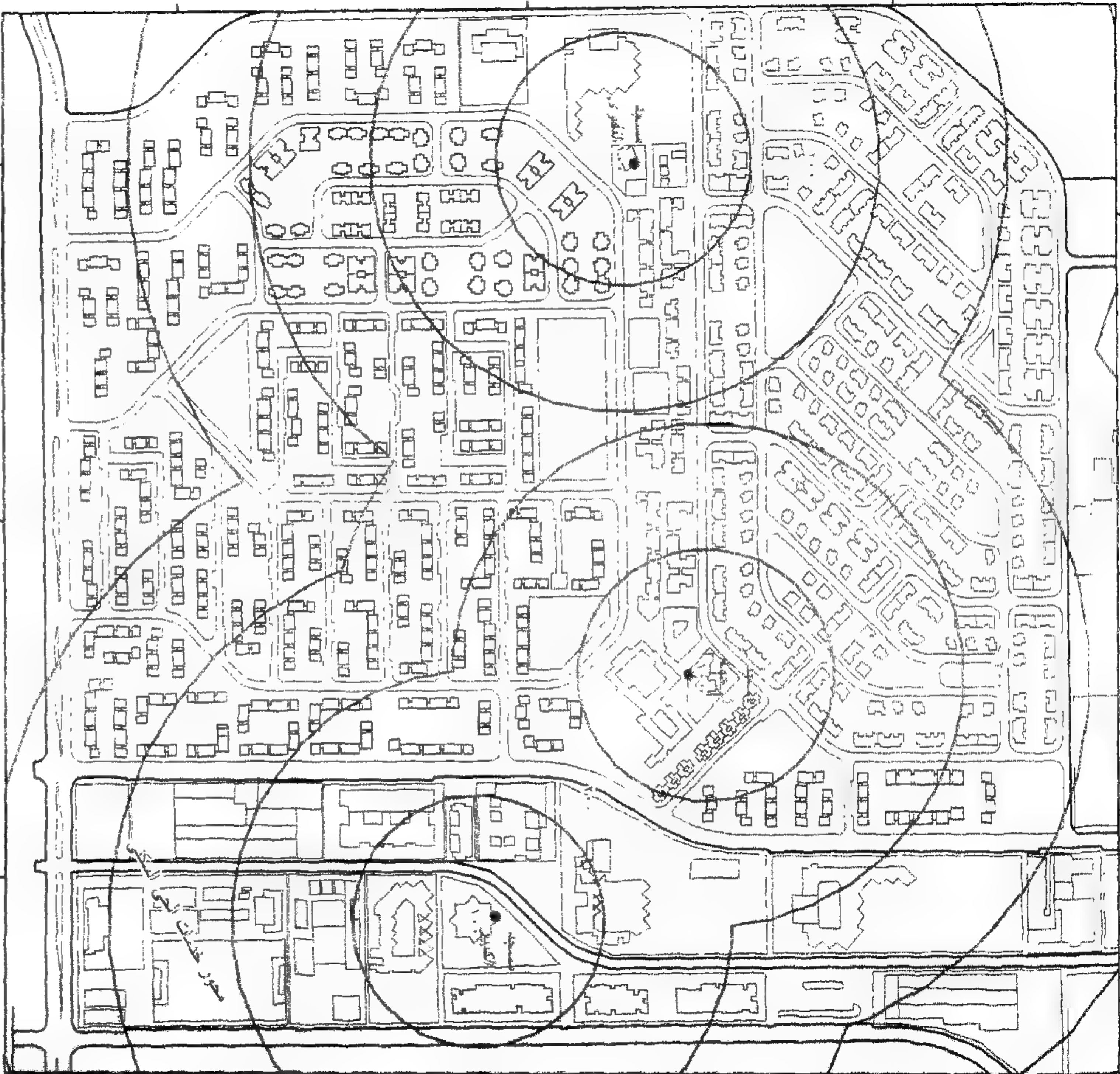
كـ أن يكون الموقع مرتفع عن منسوب مياه الرشح بحيث يتوفر عمق كاف لا يقل عن نصف متر من أسفل منسوب الدفن في أي وقت من أوقات السنة.

كـ يفضل اختيار المناطق المرتفعة.

ويلاحظ عدم بناء المدافن بالمدينة حتى الآن حيث إن أغلبها مجرد حجر أساس فقط وبارتفاعات محدودة غير مسقوفة وغير مكتملة تماماً، وهذا يعكس عدم الانتماء للمدينة مما أتبعه عدم الاهتمام بتوفير مدفن للأسرة بالمدينة ويقوم السكان بنقل موتاهم لموطنهم الأصلي، ولم يتم بناء سوى ١٠٠ مدفن تقريباً (غير مكتملة البناء في الغالب) بالمنطقة المخصصة للمدافن في جنوب شرق المدينة إلى الجنوب من المناطق الصناعية الست.

(١) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ص ٥٠٠ - ٥٠٢ .





خريطة رقم (٥٢) الرحلة إلى المسجد الكبير - الرحمة - التقوى للسكان بالمنطقة السكنية الأولى





### (٧-٣-٣) خدمات دينية للمسيحيين:

وضع المخطط العام مخططاً لبناء كنيسة رئيسية بمساحة ٢٠٠٠ متر بوسط المدينة، بالإضافة إلى خمسة كنائس فرعية بواقع واحدة بمركز كل قطاع، إلا أنه لم يتم حتى الآن البناء، كما لم تحدد منطقة لمدافن الأقباط على الرغم من تحديد المخطط العام لها ب ١٨ هكتار.

وقد بلغت نسبة المسيحيين وفق تعداد ١٩٩٦ حوالي ٤,٥%، أى أن احتمالية أن يواجهوا مشكلة قليل بل نادر الحدوث، ولكن على الرغم من انخفاض المردود السكانى لهم، إلا أنه قد خصص مكان لبناء كنيسة المدينة بالمنطقة السادسة ولكن لم يتم البدء فى البناء حتى وقت الدراسة الميدانية، ويمارس السكان شعائرهم الدينية فى مكان مؤقت بعمارة سكنية بشارع بدر بالمنطقة السكنية الأولى، وإن كان أغلبهم يؤدون صلاة الأحد والجمعة والأعياد بكنيسة الأنبا بشوى والعذراء بوادى النطرون (لمكانتهم الدينية لدى المسيحيين) وذلك كما اتضح من الدراسة الميدانية.

ومن المعلوم أن الديانة المسيحية تتطلب إقامة شعائر فى يومى الجمعة والأحد من كل أسبوع، وهذا ما يجعل عدم بناء كنيسة بالمدينة ليس بالمشكلة الملحة، حيث إن انتقال المسيحيين لوادى النطرون لأداء صلاتهم يومى الجمعة والأحد مسافة لا تتجاوز ١٠ كم ليس بالمشكلة، ولكن ذلك لا ينفى أن بناء الكنيسة يساعد على استقرار أكثر للسكان المسيحيين بالمدينة خاصة وأن الخدمة الدينية لا يمكن الاستغناء عنها بأى حال من الأحوال.



## (٧-٤) فضلات النظافة

يشير مفهوم منظمة الصحة العالمية للمخلفات، بأنها أشياء لا يريد لها صاحبها في وقت ومكان ما، لأنها أصبحت لا قيمة لها عنده، وتعرف المخلفات الصلبة منها باسم القمامة Waste<sup>(١)</sup>، وبينما تعد مشكلة التخلص من النفايات الصلبة هي مشكلة مدن العالم المتقدم، فإن المشكلة في مدن العالم النامي كيفية جمعها، وقدّر البعض أن ما بين ثلث ونصف المخلفات تبقى بدون جمع<sup>(٢)</sup>.

ويعتبر موضوع القمامة وصرفها أحد الموضوعات التابعة لموضوع الصرف الصحي "على اعتبار أن المخلفات قد تكون سائلة فتصرف إلى شبكة الصرف الصحي أو صلبة فتجمع بطرق أخرى ويتم التخلص منها"<sup>(٣)</sup>.

تسمى فضلات المجتمع الصلبة قمامة ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع رئيسية<sup>(٤)</sup>:

- ١- فضلات المطابخ المكونة من بقايا حيوانية ونباتية.

- ٢- فضلات قابلة للاشتعال، مثل: الورق، والخرق، والكرتون، والمقشّات، وجذوع الأشجار، وبقايا الحشائش وأوراق الأشجار.

- ٣- فضلات غير قابلة للاشتعال مثل: المعادن، وعلب الصفيح، والزجاجات الفارغة، وأكواب الزجاج، والأتربة، والأطباق، والأواني المصنوعة من الفخار.

وقد توقع المخطط العام أن تصل المخلفات في مدينة السادات إلى حوالي ٩,٠ كجم/يوم، منها ٨,٠ كجم من المباني، وحوالي ١,٠ كجم من تنظيف الشوارع، وأن تصل كثافة المخلفات الصلبة في المدينة حوالي ٢٥٠ كجم/م<sup>٣</sup>.

الهدف الأساسى من أى نظام محلى لجمع القمامة والتخلص منها هو توفير بيئة صحية خالية من الأمراض والحفاظ عليها ويتم ذلك من خلال:

- ١- الإزالة السريعة والصحية للمخلفات الصلبة من الوحدات السكنية والمنشآت التجارية والصناعية.

- ٢- نقل تلك المخلفات إلى وحدة التخلص أو إعادة الاستخدام.

- ٣- التخلص الصحى من النفايات.

ويؤكد "علام" أنه في حالة جمع القمامة أو تخزينها خارج المساكن في نقاط مركزية أو وجود فرن لحرق القمامة يخدم مجموعة من المساكن يجب أن تكون المسافة من أبعد مسكن عن نقطة التجمع والتي يمشيها الساكن لتفريغ القمامة في حدود ٦٠ متراً<sup>(٥)</sup>، وبالطبع المسافة الأقل مرغوب فيها لراحة السكان، واعتماداً على هذا المعدل يمكن الوقوف على مدى كفاية

(١) سيد أحمد سالم قاسم، المخلفات الصلبة المنزلية "القمامة المنزلية" في مدينة أسيوط، دراسة في جغرافية الخدمات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، السنة السادسة والثلاثون، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثاني، ٢٠٠٤، ص ٥٤٧.

(٢) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفى الحضري"، مرجع سبق ذكره، ص ٤٣٥.

(٣) محمد البدرى محمد نبيه عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٢.

(٤) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٩١ نقلاً عن:

-The American Public Health Association: Planning Neighborhood, Chicago, 1960, pp. 19-21.

(٥) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٩٣.



صناديق القمامة وتحديد مناطق الوفرة والمناطق المحرومة والمناطق التي تعاني عجزاً في الخدمة.

وقد تم توزيع صناديق القمامة في الشوارع، في المناطق التي لا تعوق المرور، ويقوم السكان بتوصيل القمامة إلى الصناديق بأنفسهم ولا توجد أى شركات خاصة تقوم بعملية جمع القمامة بالمدينة حتى الآن، ثم تقوم سيارات القمامة التابعة لإدارة التجميل والحركة، والتي تتبع بدورها جهاز تنمية المدينة، بجمعها بطريقة تكاد تكون منتظمة وبطريقه ميكانيكية بنظام حضارى مميز، ثم تقوم السيارات بإلقاء المخلفات بالمنطقة المخصصة لها، ولم يتم حتى الآن عمل أى مشروعات للاستفادة بها، وإعادة تدويرها من جديد.

والخريطة رقم (٥٣) توضح التوزيع الجغرافى لصناديق القمامة بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يبلغ عددها ٥٥ صندوقاً تقريباً، وبمعدل خدمة صندوق/ ١٠ آلاف متر<sup>٢</sup>، وبتطبيق معدل الخدمة (والذى يبلغ مسافة ٦٠ متر) فى جميع الاتجاهات، نجد أن معدل الخدمة لا تتعدى ٣/١ المطلوب تخطيطاً، وذلك لتركز الصناديق فى أماكن معينة بغض النظر عن التوزيع المفترض لها.

#### (٧-٤-١) جمع القمامة:

تم تخصيص إدارة كاملة لأعمال النظافة والتجميل بهدف المحافظة على أعمال النظافة وجمع القمامة، وتم تخصيص المعدات الكاملة اللازمة لهذا النشاط من سيارات مجهزة لجمع القمامة وصناديق فى جميع أرجاء المدينة بهدف جمع ونقل القمامة ووصولها لأماكن المخصصة لذلك.

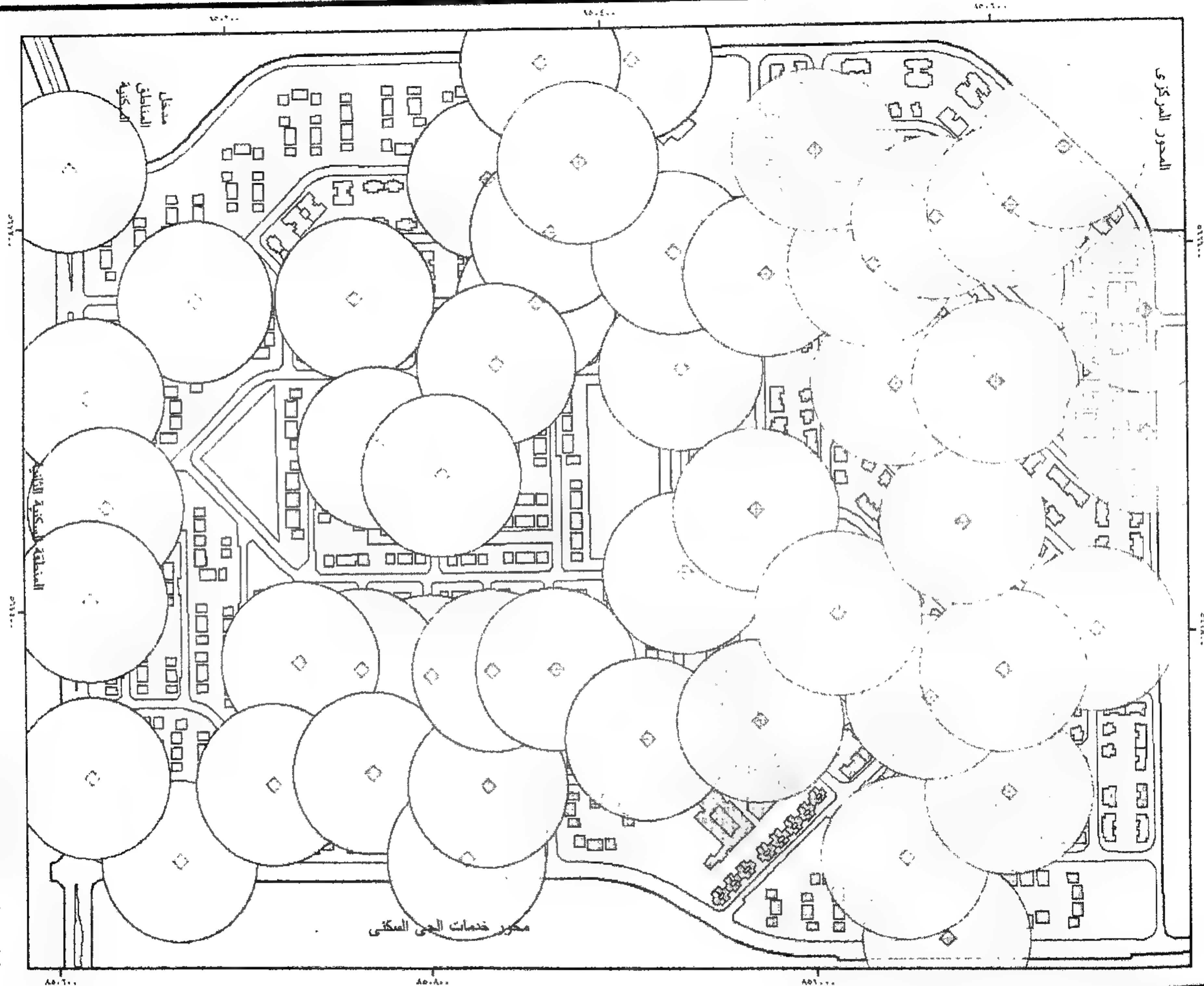
ونظراً لوقوع مدينة السادات فى جو حار فإنه يجب توفير نظام يومي لجمع القمامة من المباني للحد من مشكلات الرائحة والمشكلات الصحية المرتبطة بتحلل النفايات. ويقوم السكان بوضع القمامة الخاصة بهم فى الصناديق، وقد أوضحت الدراسة الميدانية أن ما يقرب من ٥٧,٧% فقط من السكان يضعون القمامة بالصناديق، وأن ١٥,٩% منهم يضعونها داخل وحداتهم السكنية ويتعاملون مع شركة نظافة، أما ما نسبته ٢٣,٨% من السكان يضعون القمامة أمام العمارات ويتركونها لعمال النظافة لجمعها وهذا يعد من أسوأ ما يحدث حيث يؤدي هذا لتراكم القمامة أمام بعض العمارات والتي غالباً تكون غير مسكونة، حيث لا يسمح السكان المقيمون بهذه الطريقة.

وقد حدد المخطط العام متوسط المخلفات للوحدة السكنية ٠,٩ كجم/اليوم، وبذا يكون إجمالى المخلفات التي يتم جمعها بكل منطقة ٢٤ طن/اليوم (٣٦ م<sup>٣</sup>/يوم)<sup>(١)</sup>. وتتم عملية تنظيف الشوارع يدوياً، بمعدل رجلين بكل منطقة، وتقوم العربات بجمع ما قاموا بتجميعها، والجدول التالى رقم (١٢٦) والشكل رقم (٤٤) يوضحان رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى نظافة الشوارع.

(١) Ministry of Housing and Reconstruction , Opcit , part 6, p 6.3.2







المبانى  
 مناطق القمامة  
 المنطقة المخطومة لكل صندوق قمامة ٩٠ متر  
 ممرجات سكنية صغيرة



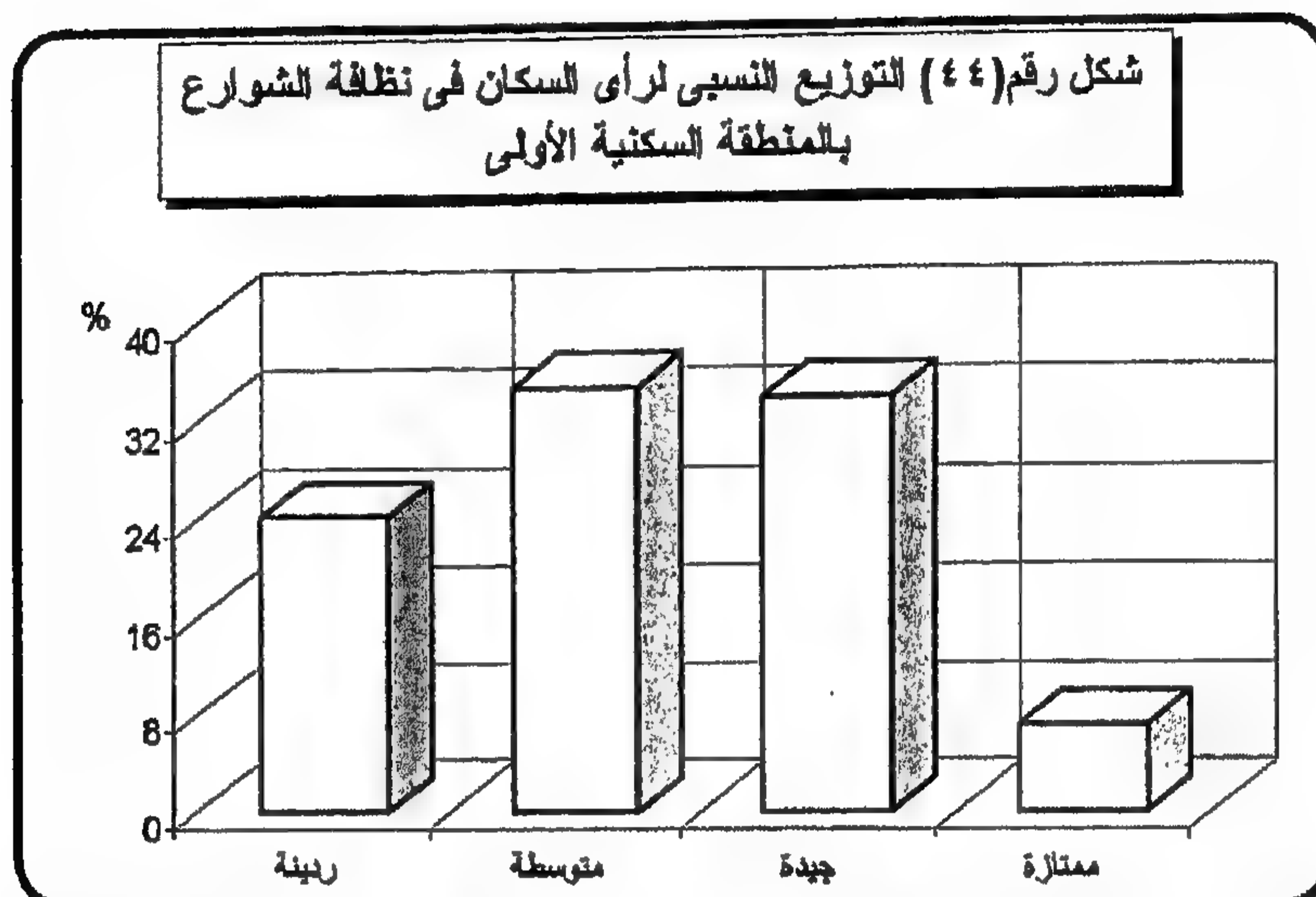
خريطة رقم (٥٣) التوزيع الجغرافى لمناطق القمامة ونطاق خدمتها بالمنطقة السكنية الاولى



جدول رقم (١٢٦) يوضح رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى نظافة الشوارع

البيان	العدد	%
رديئة	٢٧٢	٢٤,٣
متوسطة	٣٨٨	٣٤,٧
جيدة	٣٧٩	٣٣,٩
ممتازة	٧٩	٧,١
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

المصدر: دراسة ميدانية للطلاب فى يونيو ٢٠٠٣.



ومن الجدول والشكل السابقين: يتضح عدم رضا السكان بالمنطقة السكنية الأولى عن مستوى نظافة الشوارع؛ حيث أكد ٢٤,٣% من المستجيبين أن مستوى نظافة الشوارع رديئة، و٣٤,٧% متوسطة، فى حين وصفها بعضهم بالجيدة بنسبة لا تزيد عن ٣٣,٩%، أما من وصفوها بالممتازة فيبلغون ٧,١% فقط وهذا أكبر دليل على انخفاض مستوى النظافة بالمدينة إذ كان هذا حال المنطقة الأولى والتي يعيش بها رئيس جهاز المدينة والغالبية العظمى من المسؤولين عن المدينة نظراً لوجود الاستراحات الخاصة بهم، فإن هذا دليل على انخفاض مستوى النظافة بالمدينة أكثر مما سبق بكثير.

#### (٢-٤-٧) التخلص من القمامة:

توجد أربع طرق للتخلص من القمامة هي :

- ☞ مقلب نفايات مفتوح: بإلقائها فى الصحراء وهو أقل النظم تكلفة، ولكنه لا يتماشى مع إيجاد بيئة صحية وسوف يؤدي لزيادة الذباب ونقل الأمراض.
- ☞ مقلب نفايات صحى: يعتمد على جمع المخلفات الصلبة فى حجيرات صغيرة ويتم ضغطها بواسطة أجهزة ثقيلة ويتم تغطيتها بالتراب لتقليل التلوث.
- ☞ التحويل لسماذ: بترسيب المادة العضوية الموجودة بالنفايات لتكوين سماذ، وإحدى مشكلات هذا النظام وجود كائنات دقيقة ضارة.
- ☞ الحرق: ويتم عملية حرق النفايات للتخلص من معظم المواد العضوية الموجودة بالنفايات، وذلك النظام مكلف ولا يستخدم إلا فى المدن الكبرى.





وفى مدينة السادات لم يتم حتى الآن عمل أى مشروع معتمد على القمامة بل يتم جمعها فى منطقة مخلفات والتي حددت لها، وجارى دراسة عمل مصنع إعادة استخدام القمامة العضوية فى مجال صناعة الأسمدة وذلك بعد التنسيق مع أحد المستثمرين المتخصصين فى هذا المجال.

### (٧-٤-٣) منطقة المخلفات:

تشترط لائحة تخطيط المناطق فى كثير من المدن على مواصفات محددة لموقع مقالب القمامة منها<sup>(١)</sup>:

• أن يكون الموقع فى منطقة يسهل الوصول إليها وفى عكس اتجاه الرياح، وألا تقل المسافة بينه وبين المساكن عن ٥٠٠ متر حسب حجم المدينة، وأن تتناسب مساحة المقلب مع كمية المتخلفات.

• يحاط الموقع بسور من مادة مناسبة (مبانى) وبارتفاع مناسب (٢ متر مثلاً) ويزود ببياسب ذو سعة مناسبة تسمح بدخول السيارات وعربات القمامة.

• يزود الموقع بمورد مائى مناسب لرش المقامة وإطفاء الحرائق.

• يزود الموقع بعدد كاف من الحمامات والمغاسل لنظافة العمال.

وقد قام جهاز المدينة بنقل منطقة المخلفات الصلبة حيث كان مخطط لها جنوب مدخل المناطق السكنية (جنوب غرب المنطقة السكنية الأولى) بجوار محطة سيارات الأقاليم إلى خارج المنطقة السكنية، وتم شغل منطقة المخلفات بإدارة الحركة والتجميل، ويعد هذا القرار من القرارات المفيدة للبيئة بالمدينة والتي تحمد لإدارة جهاز المدينة والتي جنبت المدينة الآثار البيئية السلبية التى كانت ستنتج من هذا المكان.

وتبلغ مساحة منطقة المخلفات الجديدة<sup>(\*)</sup> حوالى ٥٠ فدناً بهدف تجميع القمامة، مع مراعاة اتجاهها ومكانها حتى لا تنعكس عنه أى ملوثات سواء للمناطق السكنية أو الصناعية، ومؤجر منها خمسة أفدنه فقط، ويدخل مقلب القمامة يومياً حوالى ١٠٠ طن من المناطق السكنية والصناعية، ويهدف مشروع جمع القمامة فى هذه المنطقة إلى:

• تحسين الظروف البيئية للمدينة.

• التخلص الآمن من المخلفات وتفاذى الآثار السلبية لها.

• تعظيم الاستفادة من المخلفات والنظر إليها على أنها نعمة وليست نقمة (لإمكانية إيجاد فرص عمل مرتبطة بها) ولكن لم يتم حتى الآن الاستفادة منها.

ويقوم بنقل القمامة لمنطقة المخلفات خمس عربات تتبع جهاز مدينة السادات، بالإضافة لعربات الشركات والمصانع الخاصة والتي تقوم بنقل مخلفات المصانع، حيث يلتزم كل مصنع بنقل مخلفاته بنفسه، والجدول التالى رقم (١٢٧) يوضح سيارات القمامة المتوفرة

(١) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٩٦.

(٢) توجد منطقة المخلفات خلف المناطق الصناعية، فى أقصى الجنوب الشرقى للمدينة، مجاورة لمنطقة المقابر، راجع خريطة رقم

(٦) استخدامات الأراضي بمدينة السادات، بالفصل الأول من هذه الدراسة.



إدارة التجميل والحركة، وهى الجهة المسئولة عن نظافة المدينة وتتبع جهاز تنمية المدينة، وتوجد بالمنطقة السكنية الأولى بمدخل المناطق السكنية.

جدول رقم (١٢٧) سيارات القمامة بالمدينة، بإدارة التجميل والحركة

البيان	العدد	ملاحظات
سيارات قمامة	٥	رفع إلى جمع وكبس وتفريغ
مقطورة	٤	مقطورة بجرار
ثلاثى نقل	٢	-
نقل كبير	٢	-

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التجميل والحركة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

ويلاحظ أن أفضل الأنواع هى سيارات الرفع الآلى والجمع والتكبيس والتفريغ، التى تقوم برفع الصندوق من الشارع آلياً وهى أفضل وسائل مقاومة القمامة ولكنها مرتفعة الثمن، لذا فإن عددها قليل مقارنة باحتياجات المدينة المتزايدة.

أما عن المحافظة على المدينة ومواجهة الكوارث والأزمات التى يمكن أن تحدث بها، وتؤثر على نظافتها بشكل كبير، فقد تم تزويد جهاز المدينة بأكثر من ١٧ من المعدات التى تساعد على إدارة المدينة وعلى مظهرها الجمالى باستمرار، والجدول التالى رقم (١٢٨) يوضح المعدات الموجودة لدى جهاز المدينة لمواجهة الأزمات والكوارث.

جدول رقم (١٢٨) المعدات الموجودة لدى جهاز المدينة لمواجهة الأزمات والكوارث

م	المعدات	العدد
١	ماجروس قلاب	٣
٢	ماجروس تنك	٢
٣	نصر قلاب	٢
٤	نصر تنك	٢
٥	ونش كهرباء فيات بقفص معزول	١
٦	ونش كهرباء نصر باسكت	١
٧	فيات كسح	٢
٨	نافورى تنك	١
٩	نافورى	١
١٠	نافورى كباش	١
١١	لودر حفار	١
١٢	ونش شوكة	٢
١٣	دببر خرسانة	١
١٤	ضغط هواء	١
١٥	ماكينة تسليك مجارى خرزان	١
١٦	ماكينات كسح مياه	١

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التجميل والحركة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

## (٤-٤-٧) المشكلات التى تواجه النظافة بالمدينة:

يواجه قطاع النظافة بالمدينة عدة مشكلات أهمها:

كما ضيق الشوارع الداخلية بدرجة واضحة بالمنطقة السكنية الأولى والتى لا تتجاوز ٦ أمتار مما يعوق سيارات القمامة والتى تحتاج لمساحة كبيرة لتتمكن من رفع الصناديق آلياً، مما يؤدى لتوقف السير وقت عملها.



ك وضع صناديق القمامة على أرصفة المشاة، مما يعوق حركة المشاة حيث لم يخطط لها أماكن واضحة بالمخطط العام، لذا تم وضعها على الأرصفة نتيجة ضيق الشوارع، والتي تؤدي نتيجة رمي القمامة حولها لعدم وجود مناطق للسير.

ك تأخر جمع القمامة والتي تصل لأكثر من أسبوع حيث أكد ذلك نسبة ٢,٣% من السكان بالاستبيان، وكل يومين نسبة ١٦,٣%، وبصفة يومية نسبة ٧٦,٢% من السكان بالاستبيان، وأكد أكثر من ٥,٢% أنها لا تجمع، وبفسر ما سبق أن القائمين على جمع القمامة يهتمون بمناطق عن أخرى إما لوجود أحد المسؤولين بمنطقة أو قربها من شارع رئيسي أو وجود الصندوق في مكان لا يراه أحد وبالتالي يترك حتى يمتلئ، مما يؤدي لانتشار الأوبئة والحشرات بهذه المناطق.

ك عدم الاستفادة من القمامة بعمل أي مشروع من مشروعات تدوير المخلفات، والتي حددها المخطط العام وحدد عدد العمالة التي يمكن أن يستوعبها مشروع القمامة في مراحل تعمير المدينة المختلفة.

ك عدم القيام بكنس الشوارع إلا في المناسبات أو الشوارع الرئيسية فقط، على الرغم من قيام جهاز المدينة بتحصيل مقابل النظافة بواقع ثلاثة جنيهات تقريباً كل شهر، مما يفقد السكان الثقة في جدية الأجهزة الحكومية في مواجهة المشكلات.





## (٧-٥) الأماكن المفتوحة والترفيه

يرتبط الترويح ارتباطاً كبيراً بالمناطق المفتوحة من الناحية الوظيفية، إذ تطلبت عملية توطن مؤسسات الترويح مساحات واسعة من الأراضي الخضراء والفضاءات والمساحات المائية التي تكتنف مواضع التجمعات العمرانية، مما ساعد على قيام التسهيلات اللازمة لعمليات الترويح في المناطق المفتوحة، وأضيف حديثاً مؤسسات ترويح لا تعتمد على تسهيلات المناطق المفتوحة فقط، بل تمارس من خلال وحدات بنائية تتطلبها عمليات الترويح في الأنماط المستجدة مثل دور السينما والمسارح ونزل الشباب<sup>(١)</sup>.

وعلى الرغم من بناء سينما صيفي بمحور خدمات الحى الأول منذ ١٩٨٩/١/٢، وسينما ومسرح شتوي بمحور خدمات الحى الثانى منذ ١٩٩٣/١١/١٩، إلا أنهما لا يعملان على الرغم من أن وزارة الثقافة قامت باستلامهما بالفعل فى التواريخ السابقة، ويوجد قصر ثقافة بمحور خدمات الحى الأول يعمل منذ ١٩٨٩/١/٢ إلا أنه لا يقدم أى خدمات للسكان، حيث اتضح من خلال الاستبيان أن نسبة كبيرة من السكان لا يعلمون بوجود قصر ثقافة فى المدينة أصلاً.

### الترفيه خارج المبنى فى الهواء الطلق:

الترفيه بالهواء الطلق: عبارة عن مساحة حرة قريبة من التجمعات العمرانية (وخاصة التى تشكو من قلة المساحات الخضراء)، وتضم هذه المساحة العناصر الضرورية التى تشجع على مزاوله الرياضة والنشاطات بالهواء الطلق والاسترخاء<sup>(٢)</sup>.

يمكن تقسيم الترفيه الذى يمارس خارج المبنى فى الهواء الطلق إلى نوعين: خدمات ترفيه إيجابية: تشمل ملعب المجاورة وملعب أكبر على مستوى مجموعة من المجاورات وخدمات أخرى على مستوى المدينة مثل حمام السباحة. خدمات ترفيه سلبية: تشمل حديقة المجاورة، وحديقة المدينة، وحديقة الإقليم، وأنواعاً أخرى مثل: حديقة الحيوان، والنباتات والزهور<sup>(٣)</sup>.

ويلاحظ أن خروج السكان للأماكن المفتوحة ينمى لديهم العلاقات الاجتماعية نتيجة الترفيه الجماعى بالحدائق والمنتزهات.

ويوجد شبه اتفاق بين مخططى المدن والأخصائيين فى مجال الترفيه أن يكون هناك ما بين ٣-٤ أفدنه لكل ١٠٠٠ انسمة فى المجتمعات عالية الكثافة وأن تكون الحديقة العامة المناسبة لمثل هذا المجتمع حوالى ٥٠ فدناً فأكثر<sup>(٤)</sup>.

(١) فتحى محمد مصيلحى، محافظة المنوفية، طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مرجع سبق ذكره، ص ٣٤٥.

(٢) نايف عتريسى، مرجع سبق ذكره، ص ٩٦.

(٣) احمد خالد علام وآخرون، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٧.

(٤) المرجع السابق، ص ٣٧.



وأهم المعايير التي وضعها المخطط العام لخدمات المناطق المفتوحة والترفيه:  
 ١٠ يجب أن توزع مراكز الشباب والملاعب الرياضية في الأحياء تبعاً للكثافة السكانية المتوقعة وسهولة الوصول إليها.

١١ يقع المجمع الرياضي بوسط المدينة.  
 ١٢ تقع الحديقة النباتية والحديقة الحيوانية والملاهي وبيت الشباب في وسط المدينة (في متنزه المدينة).

١٣ يجب توفير مكان مساحته ٦٠,٠٠٠ متر<sup>٢</sup> لرياضة الفروسية.  
 ١٤ يجب توفر مدخل مساحته حوالي ١٢ هكتاراً على طريق الإسكندرية الصحراوى كمدخل للمركز السياحي.

١٥ يجب مراعاة الظروف البيئية الصحراوية.

١٦ المساحات القياسية للخدمات الرياضية هي:

ملعب كرة قدم	٧٧٠٠ م <sup>٢</sup>	صالة ألعاب رياضية	٦٧٠ م <sup>٢</sup>
ملعب تنس	٦٧٠ م <sup>٢</sup>	رفع أثقال	٦٧٠ م <sup>٢</sup>
ملعب طائرة	٣١٢ م <sup>٢</sup>	حمام سباحة	٢٠٠٠ م <sup>٢</sup>
ملعب سلة	٥٤٠ م <sup>٢</sup>	مدرجات	١٦٠٠٠ م <sup>٢</sup>
ملعب ملاكمة	٨١ م <sup>٢</sup>	تراك (مضمار الملعب)	٤٠٠ م <sup>٢</sup>

ويجب أن تضاف مساحة الأماكن المزروعة وأماكن الجلوس والتجول إلى المساحات السابقة ويجب أن تصمم الأنشطة من الشمال إلى الجنوب لتجنب التعرض لأشعة الشمس.

## (١-٥-٧) الأندية الرياضية:

ويوجد بالمدينة ثلاثة أندية هي: نادى النجوم بمحور خدمات الحى الأول، ونادى السلام بمحور خدمات الحى الثالث، ونادى القادسية (وهو نادى اجتماعى بالمنطقة الأولى)، بالإضافة إلى ملعب كرة مفتوح أمام سوق المنطقة السكنية الأولى (صورة رقم ١٨).

وقد اتضح من الدراسة الميدانية فيما يخص النادى الذى يذهب إليه السكان أن أكثر من ٥٠,٦% من السكان لا يذهبون للأندية، ويفسر هذا إما عدم الرضا عن الخدمات المقدمة بها أو عدم وجود وقت فراغ، حيث لوحظ من الدراسة الميدانية أن نسبة كبيرة من أرباب الأسر (٢٨%) يمارسون عمل إضافى، والجدول التالى رقم (١٢٩) والشكل رقم (٤٥) يوضحان الأندية التى يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى.

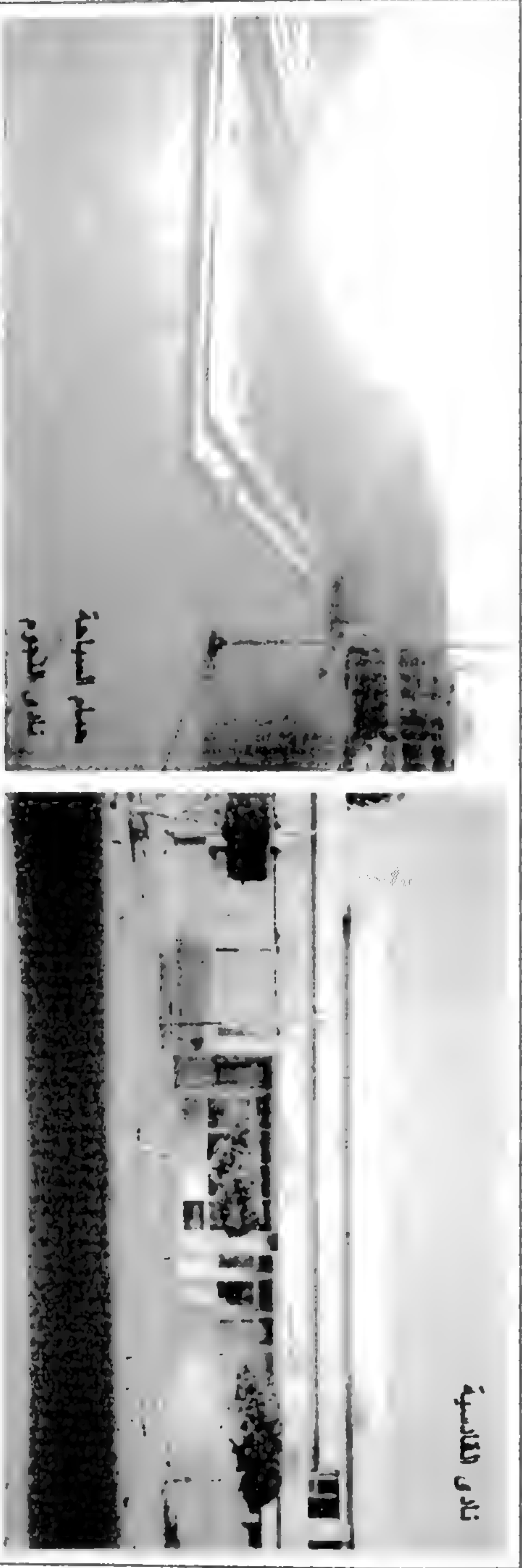
جدول رقم (١٢٩) الأندية التى يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

البيان	العدد	%
نادى النجوم (محور خدمات الحى الأول)	٢٨٠	٢٥
نادى السلام (محور خدمات الحى الثالث)	١٤٨	١٣,٣
نادى القادسية (داخل المنطقة السكنية الأولى) *	١٢٤	١١,١
لا يذهبون لأندية	٥٦٦	٥٠,٦
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

\* يشغل مبنى المركز الترفيهي بالمنطقة السكنية الأولى.  
 المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

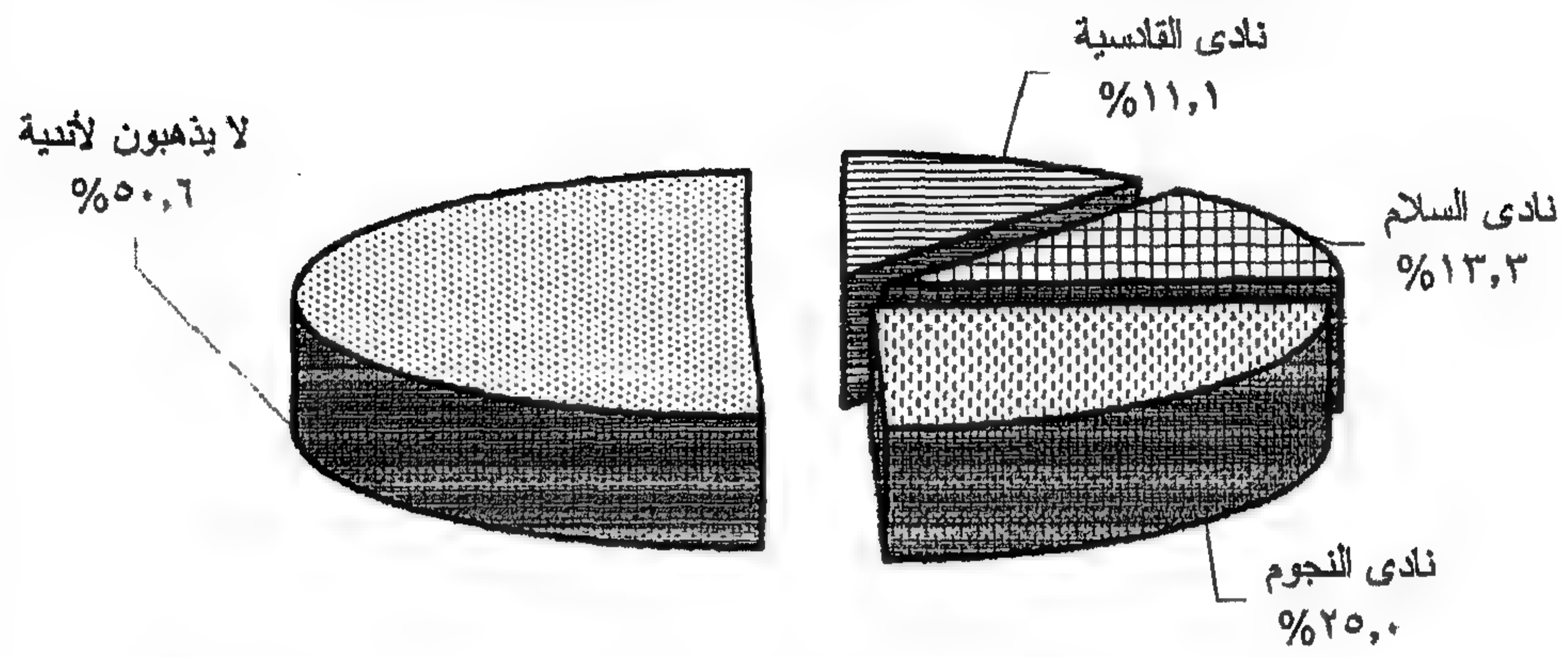




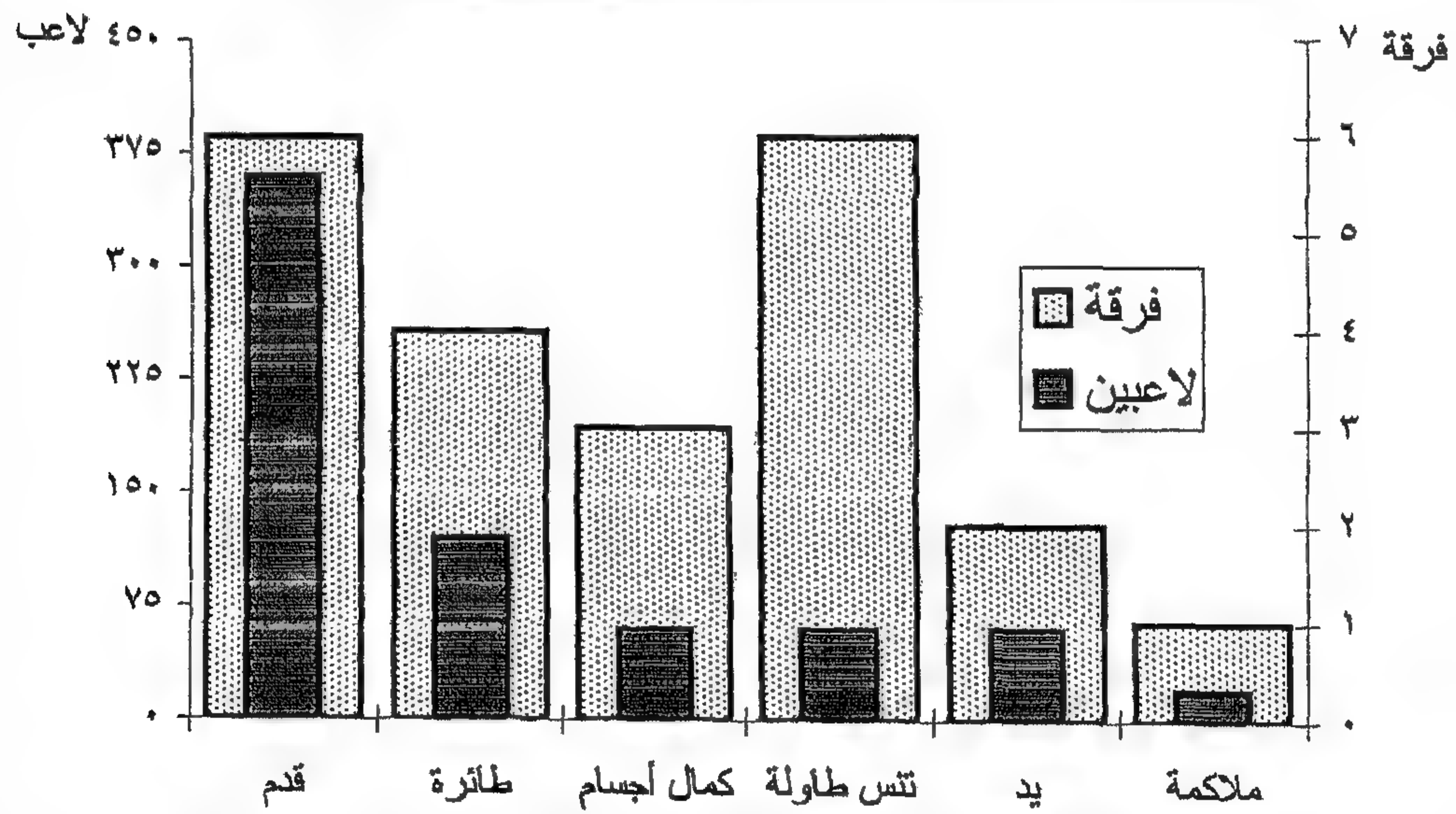




شكل رقم (٤٥) الأندية التي يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (٤٦) الفرق الرياضية المسجلة بمدينة السادات





ويتضح من الجدول والشكل السابقين: أن ٢٦% فقط من سكان المنطقة السكنية الأولى يذهبون للنوادي التابعة لها (القادسية والنجوم) وأن ١٣,٢% يذهبون لنادى السلام التابع للمنطقة الخامسة والسابعة (محور الحى الثالث)، وأكثر من نصف السكان لا يذهبون لأى أندية. ويوجد بالمدينة ٢٢ فريقاً رياضياً بمختلف الأنشطة الرياضية وملتحق بهم ٦٨٠ لاعب ولاعبة، مقسمين لعدد ستة فرق رياضية وذلك بالمدينة ككل، والجدول التالى رقم (١٣٠) والشكل رقم (٤٦) يوضحان الفرق الرياضية المسجلة بمدينة السادات.

جدول رقم (١٣٠) الفرق الرياضية المسجلة بالسادات

الفرقة	عدد	لاعبون
قدم	٦	٣٦٠
طائرة	٤	١٢٠
يد	٢	٦٠
تنس طاولة	٦	٦٠
ملاكمة	١	٢٠
كمال أجسام	٣	٦٠

المصدر: مديرية الشباب والرياضة بمدينة السادات، بيانات غير منشورة.

ويعتبر نادى النجوم النادى الرئيسى الذى يخدم سكان المنطقة السكنية الأولى والثالثة والرابعة والثانية، ويبلغ عدد المشتركين به ٣٠٦٥ عضواً، وتبلغ ميزانية النادى ٨٠٠٠٠ جنيه منهم ٣٥ ألف دعم من الوزارة والباقى إيراد ذاتى، وتبلغ مساحة النادى خمسة أفدنة، وبه أربعة ملاعب وحمّام سباحة وصالة جيمانزيوم وساونا ونادى فيديو ونادى طلائع، وفرق قدم درجة ثالثة وكراتيه وجودو ولياقة بدنية وألعاب قوى.

أما نادى القادسية فهو نادى اجتماعى يتبع جمعية خدمات المدن الجديدة إحدى الجمعيات المشهورة بالشئون الاجتماعية، ويبلغ عدد أعضائه ١٦٧ عضواً منهم ٢٠ أسرة و٧٨ عضواً رياضياً و٣٧ عضواً اجتماعياً و٣٢ عضواً ثقافياً، وبه ألعاب كراتيه وكونغ فو، وصالة حديد وجيمانزيوم سيدات فقط، ومكتبة، وكرة صاروخية وكرة خماسية وتنس وطائرة وتنس طاولة.

### الرحلة للملعب الرياضى:

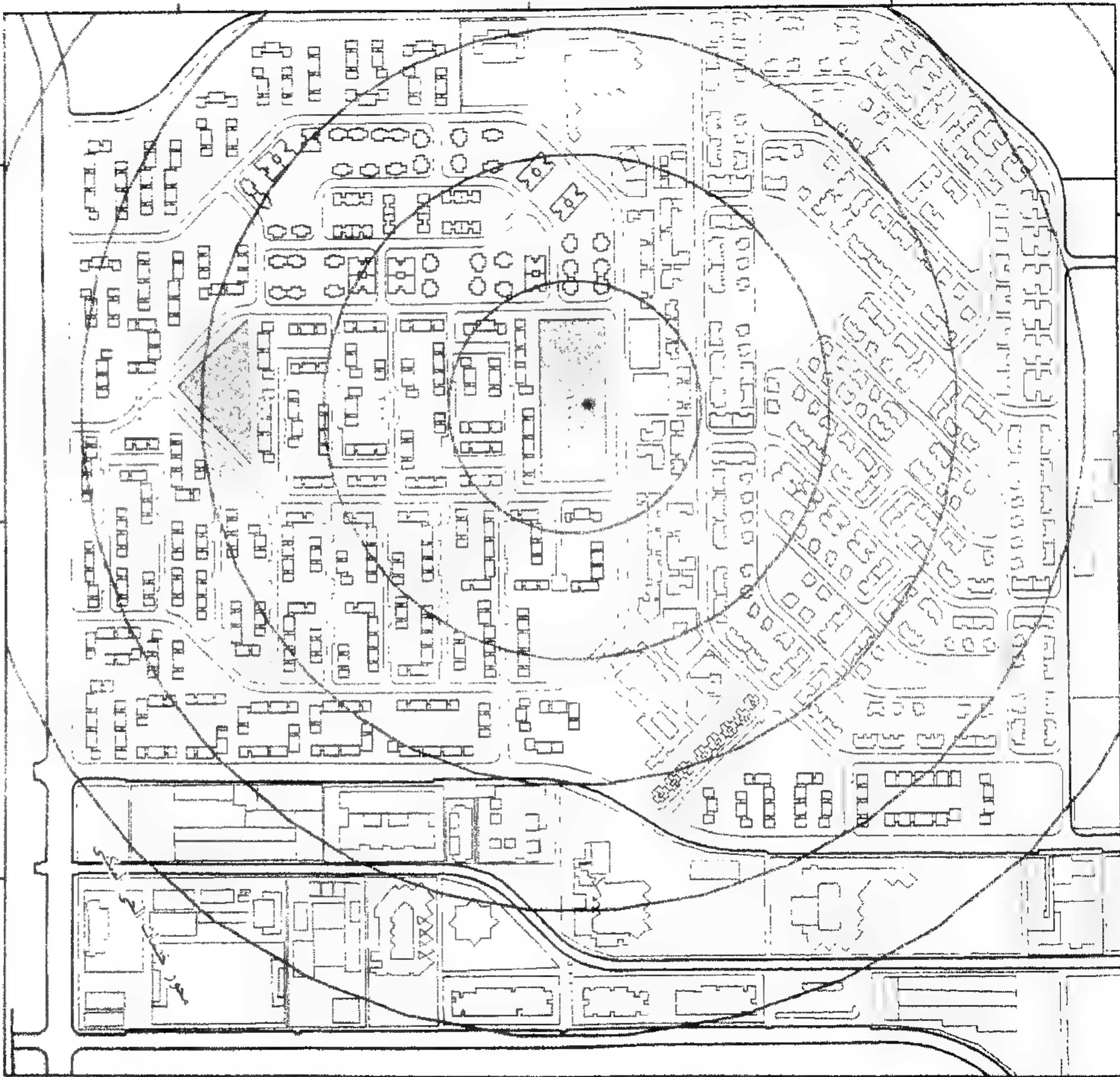
يوجد بالمنطقة السكنية الأولى شمال الإسكان الاقتصادى ومجاوراً للسوق التجارى ملعب كرة قدم مفتوح (بدون سور) والذى حدده المخطط العام لاستيعاب سكان المنطقة، ويعد موقع الملعب فى نقطة متوسطة تماماً بمركز المنطقة السكنية الأولى مما أدى لتقليل رحلة الذهاب والإياب منه وإليه، والخريطة رقم (٥٤) توضح الرحلة للملعب الرئيسى للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والتي تنقسم للنطاقات المساحية الخمس التالية:

كل نطاق ١٠٠ متر: وهى المنطقة المجاورة للملعب، وقد بلغت نسبتها ٤,٣% من جملة المباني السكنية، وجميعها بنمط الإسكان الاقتصادى المجاور للملعب.

كل من ١٠٠-٢٠٠ م: وقد بلغت نسبته ١٨,٦%، أكثر من الثلثين من الإسكان الاقتصادى أيضاً.







المسافة ٠٠ (متر) بين كل تقاطع من تقاطعات الطريق الرئيسي

خريطة رقم (٥٤) الرحلة للمصالح الرئيسية  
للسكان بالمنطقة السكنية الأولى



من ٢٠٠-٣٠٠ م: ونسبة ٣٠,٨% وقد اشتمل هذا النطاق المساحى على أكثر من نصف مباني الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

من ٣٠٠-٤٠٠ م: واستحوذ هذا النطاق المساحى على النسبة الأكبر (٣٦,٧%) من جملة المباني السكنية.

من ٤٠٠-٥٠٠ متر: ولم يحظ إلا على نسبة قليلة (٩,٦%) ، وهى المناطق الواقعة بهوامش المنطقة السكنية.

## (٢-٥-٧) النباتات بمدينة السادات:

تحتاج المدينة لمساحات خضراء وحدائق صغيرة وكبيرة بالإضافة للأماكن المفتوحة التى تخلفها الميادين الصغيرة والكبيرة، وتعمل الحدائق على عمل توازن إيكولوجى بالنسبة للنواحي الحيوية<sup>(١)</sup>.

والأشجار والشجيرات والحشائش عنصر حيوي فى المدينة تعطى الناس اتصال مع الطبيعة، وتلين الأسطح الجامدة وتجعلها ناعمة أى تجعل أسطح المباني ناعمة تلينها بخضرة الأوراق أو بالظل، وتربط المباني المقامة عليها بالفضاء الخارجى، وتوفر الخصوصية وتعمل كحاجز بصرى، وتخلق فضاء خارجى<sup>(٢)</sup>.

وتعتبر المنطقة السكنية الأولى المنطقة الوحيدة التى استحوذت على مساحات خضراء كبيرة، حيث إن جميع المناطق لم يتم زراعتها حتى الآن (بدأ فى المنطقة الثانية بأشجار فقط)، وقد بلغ إجمالى مساحة المسطحات الخضراء بالمنطقة الأولى حوالى ٨٣ ألف متر مربع ونسبة ١٦,٧% من مساحة المنطقة (تبلغ مساحة المنطقة ١٩ اقداناً)، وقد تم زراعتها بأربع فصائل نباتية والتى يوضحها الجدول التالى رقم (١٣١) الذى يوضح المسطحات الخضراء والنباتات المزروعة بها بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١٣١) يوضح المسطحات الخضراء والنباتات المزروعة بها بالمنطقة السكنية الأولى

م	مسطحات خضراء (ألف متر ٢)	بونسيانا	فيكس	كاسيا لاروز	أسوار نباتية
١	١,٠٧٧	١٩	٨٨	٧	١١٠٨
٢	٩,١٨١	٤٦	٢٤٩	-	-
٣	١٢,٧٥٨	٦٢	١٣٢	-	-
٤	١,٥٣٦	١٩	٤٦٢	-	٥٢٠
٥	١٤,٨٦٧	-	٢٢٩	-	-
٦	٦,٨٨٨	-	-	-	-
٧	٣٠,٠٩٣	٤٠	١٤٧	٤٠	-
٨	٤,١٦٨	٢٢	١٤٩	-	١٨٨
٩	٢,٨٨٧	٢٠	٢٠	٢٠	-
الإجمالى	٨٣,٤٥٥	٢٢٨	١٤٧٦	٦٧	١٨١٦

المصدر: إدارة التصميم البيئى بجهاز مدينة السادات، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٣ م.

(١) احمد خالد علام وآخرون، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٦.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٣٢.





ومن الجدول السابق يتضح أن:

تبلغ مساحة المسطحات الخضراء حوالى ٨٣,٤٥٥ متر<sup>٢</sup> بنسبة ١٦,٧% من إجمالى مساحة المنطقة.

وجود بعض المسطحات بدون أشجار والاكتفاء بالحشائش فقط بها ونسبة ٨,٢% من إجمالى المسطحات الخضراء.

الأسوار النباتية: بلغت ٨١٦ شجرة ونسبة ٥٠,٦% من إجمالى الأشجار المزروعة، وهى أكثر الغطاءات النباتية بالمنطقة.

أما أشجار الفيكس: فتنتشر بنسبة ٤١,١% بالمنطقة.

أما البونسيانا والكاسيا لاروز: فتدنت نسبتهما حيث بلغت ٦,٣% و ١,٨% لكل منهما على التوالى.

ونظراً للاهتمام المتزايد بالغطاء النباتى فقد قام جهاز المدينة بتكليف إحدى الشركات الخاصة (ماس والشركة الاستثمارية) بعملية الصيانة لهذه المسطحات الخضراء، حتى يمكن المحافظة عليها وتجديدها باستمرار.

### (٣-٥-٧) حديقة مبارك:

تعد حديقة مبارك المتنفس الوحيد لسكان مدينة السادات، حيث تعد الحديقة الوحيدة بالمدينة، وهى بجانب المسطحات الخضراء تعد مناطق التتره بالمدينة، خاصة فى ظل عدم وجود سينما أو مسرح أو أى وسائل ترفيه أخرى.

تبلغ مساحة حديقة مبارك حوالى ٩٢ ألف متر مربع، وتقع بمدخل المناطق السكنية (مدخل المحور المركزى من جهة الغرب وهى بذلك تجاور المنطقة السكنية الأولى من جهة الغرب لا يفصلها عنها سوى شارع عمر بن الخطاب) وتبلغ شبكة المياه بها ٥٩٣٥ متر وشبكة صرف صحى بطول ١٦٠ متر، وهى تشمل على أكثر من ٤٤ فصيلة نباتية، وقد أنشئت فى عام ١٩٩٦، وبها العديد من الخدمات والأنشطة مثل مكتبة الطفل (راجع خريطة رقم ٤٧ بالفصل السادس).

وبسؤال السكان عن الذهاب للحدائق، أجاب أكثر من ٧١,١% منهم بعدم الذهاب و ٢٨,٩% فقط من يذهبون، وذلك نتيجة عدم وجود أى وسائل ترفيه بها، والجدول التالى (١٣٢) يوضح رأى السكان فى الحدائق بالمدينة.

جدول رقم (١٣٢) رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى الحدائق

البيان	العدد	%
رديئة	١٥٤	١٣,٨
متوسطة	١٥٦	١٤
جيدة	٦٧٣	٦٠,٢
ممتازة	١٣٥	١٢,١
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يوليو ٢٠٠٣ .



ويتضح من الجدول أن أكثر من ٢٧,٨% من السكان يرون الحدائق رديئة ومتوسطة، وأن من يرونها تستحق الزيارة ٧٢,٢% فقط من إجمالي السكان بالمنطقة السكنية الأولى.

وقد حدد المخطط العام للمدينة رى الحدائق والمناطق المفتوحة بالمياه العكرة(مياه الصرف الصحي بعد تنقيتها)، نظراً لاعتماد المدينة على مياه جوفية مما يساعد على توفير المياه للشرب والنباتات المثمرة، حيث أن الحدائق والمساحات الخضراء غير مثمرة فلا ضرر من ريها بهذه المياه، ولكن نجد أنه لم يتم تنفيذ المخطط وقام المنفذون بعمل شبكة رى للحدائق والمساحات الخضراء من المياه الصالحة للشرب مما يؤدي لإهدار كميات كبيرة من المياه فى ظل بيئة صحراوية تحتاج لكميات كبيرة من المياه.

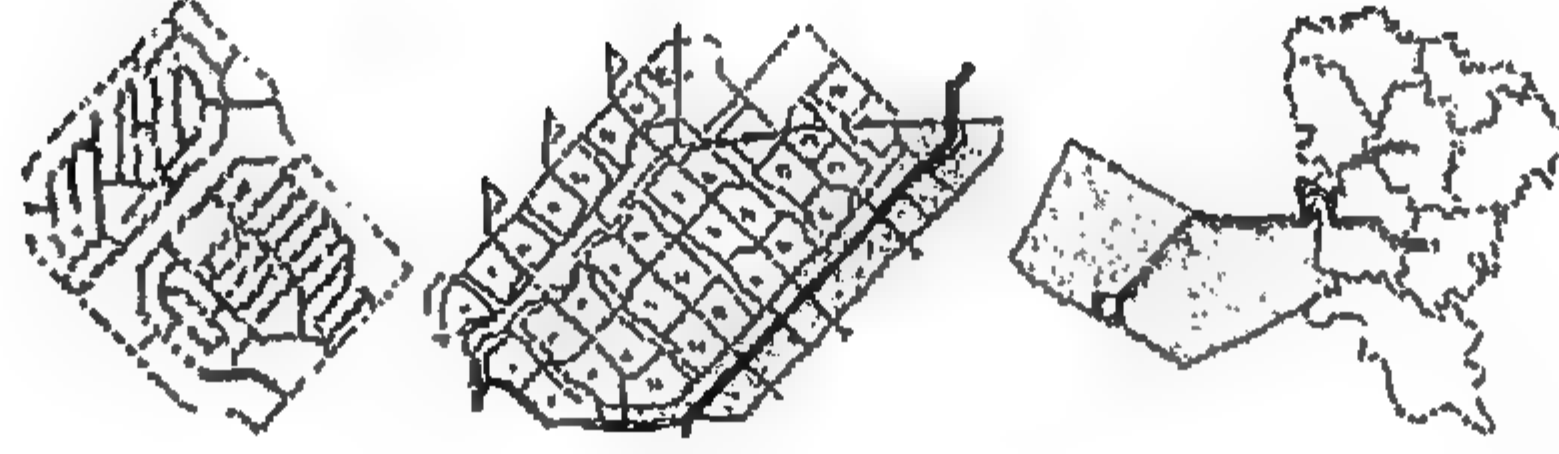
وبسؤال أحد المسؤولين(بالتشغيل والصيانة) علل ذلك بأن ثقافة السكان المحدودة نتيجة بيئتهم المصدرية تجعلهم يتعاملون مع المياه بالمساحات الخضراء دون دراية فى الشرب وغسيل الأواني(وقد لوحظ بالفعل فى المنطقة الصغرى ١ و ٢ بعض الأسر التى تقوم بغسيل الأواني فى المربعات الخضراء وتتناول الطعام أيضاً)، ولكن هذا لا يبرر كل هذا الهدر فى رى أكثر من ٨٣ ألف متر مربع بالمنطقة السكنية الأولى وحدها بالإضافة لحديقة مبارك ٩٢ ألف متر مربع بمياه الشرب النظيفة، والتى سوف تعاني المدينة من النقص إذ اكتملت.



## خاتمة:

اتضح مما سبق مدى اهتمام المخطط بالخدمات المختلفة والتي خطط لها لكي تكفى حاجة السكان، والتي تعد من أهم عوامل الجذب السكاني حيث أن عدم توافر هذه الخدمات الأساسية بالمدينة في عام ١٩٨٦ أدت لإحجام العاملين بوزارة الإسكان عن الانتقال لمدينة السادات.

وتميزت الخدمات التعليمية المقدمة بالمدينة ككل تميزاً واضحاً خاصة بعد افتتاح العديد من الكليات الجامعية والتابعة لجامعة المنوفية بالمدينة، بالإضافة لوجود العديد من الخدمات التعليمية المتمثلة في التعليم الأزهري والعام والخاص، بالإضافة لمدرسة للغات بالمدينة. وفيما يخص الخدمات الصحية فقد أشار السكان لوجود عجز واضح بالخدمات الصحية نتيجة لنقص في عناصر الخدمة المقدمة، وذلك نظراً لعدم اكتمال العديد من المشروعات الخدمية المخططة بالمدينة نظراً لعدم إنشاؤها من قبل القائمين على التنفيذ. وتميزت الخدمات الدينية المقدمة بالمدينة وخاصة بالمنطقة السكنية الأولى، وتوافر أكثر من أربعة مساجد، ومعهد أزهرى للبنين وآخر للبنات ودار لتحفيظ القرآن الكريم. وقد أشار السكان بالاستيئان بعدم وجود مناطق للترفيه بالمدينة والموجود منها لم يتم العمل به حتى الآن رغم تسليمها للجهات المسؤولة عنها منذ سنوات كثيرة، وأصبحت حديقة مبارك هي المتنفس الوحيد للسكان بالمدينة ككل ووسيلة الترفيه الوحيدة بالمدينة، بجانب الأندية الرياضية والاجتماعية (نادى القادسية).







# الختام

أولاً: النتائج.

ثانياً: التوصيات.



## أولاً: النتائج:

تناولت هذه الدراسة إدارة عملية التنمية بأحياء مدينة السادات من خلال تطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية، في ضوء ما سمحت به البيانات والمصادر المتاحة، بالإضافة لما تم جمعه من خلال الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بالمدينة، ومن تحليل الخريطة الرقمية المنتجة أمكن تحديد أهم مناطق الوفرة والقصور في النواحي المختلفة.

تناولت الرسالة مدينة السادات بالدراسة التحليلية لعنصرى المدينة المادي والبشري، والذي أتضح منه وجود العديد من المزايا وإن المدن الجديدة هي بالفعل أحد أهم ما تتميز به الخريطة الجديدة لمصر، والتي سوف تساعد في المستقبل على استيعاب الزيادة السكانية ولو بنسبة محدودة من هذه الزيادة، وسوف نتناول في هذا الجزء أهم المشكلات التي تواجه عملية التنمية بالمدينة في محاولة لرفع كفاءة المدينة حيث إن الوقوف على حجم المشكلات وتحديدتها هي أولى خطوات حل المشكلة والنهوض بالمدينة ورفع كفاءتها.

ولقد أوضحت إحدى الدراسات<sup>(١)</sup> أن إنشاء المدن الجديدة جميعها في مدة لا تتجاوز العشرة أعوام منذ ١٩٧٧ حتى ١٩٨٧، وهي مدة غير كافية لإنشاء كل هذه المدن الجديدة، وكان الأصبوب التمهّل في إنشاء هذه المدن حتى يتبين للأجهزة التنفيذية ما يستجد من أخطاء، حتى يمكن تلاشيها في مدن جديدة، وقد أثبتت التجربة بالفعل أن هناك أخطاء كان يمكن تجنبها منها فيما يخص:

### النواحي التخطيطية:

(١) بنى المخطط العام لمدينة السادات على أساس إعطاء المدينة دفعة كبيرة في البداية لتحقيق معدل نمو أسرع من المعدلات المعتادة، لذلك فقد تضمن تخطيطها<sup>(٢)</sup>؛ أن تكون مركزاً إدارياً يستوعب بعض الأجهزة الحكومية المركزية، إقامة مشروع مصنع الغزل في مدينة أشمون واستكمال مشروع للنسيج بالمدينة، إقامة مجمع للحديد والصلب بما يحقق فرص عمل من ٢٠٠٠ : ٥٠٠٠ فرصة، نقل بعض الوزارات إلى مدينة السادات، ولم يتم تحقيق أى من هذه العناصر الدافعة للمدينة وقد يكون ذلك هو أحد الأسباب الرئيسية في تأخر المدينة.

(٢) إنشاء المدن الجديدة في وقت متقارب تقريباً مما أدى لتقاسمها جميعاً الهجرات السكانية المحتملة ونجاح بعضها على حساب البعض الآخر، وكان يجب إنشاء تلك المدن على فترات محددة ووفق خطة قومية واضحة.

(٣) الخلل الواضح للمعايير التخطيطية بما لا يوائم الوضع الحالى مثال: عدم مواءمة العروض والتدرج الهرمى للطرق؛ للمعدلات السائدة أو المستقبلية المتوقعة أو الكثافة المفترضة مما يؤثر تأثيراً مباشراً على تنمية المدينة.

(١) صفا إبراهيم الفولى، معوقات التوطن في المجتمعات الجديدة، دراسة اجتماعية ميدانية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١٩٩٤، ص ٢٠٥.

(٢) وحيد حلمى حبيب، مرجع سبق ذكره، ص ٢٩٤.











٤) المبالغة في تحديد حجم سكان المدينة بـ ٥٠٠ ألف نسمة في ٢٥ عاماً والذي اتضح من معدلات التعمير الحالية استحالة وصول المدينة لهذا الرقم حتى بعد مرور ١٠٠ عام وليس ٢٥ عاماً فقط.

٥) عدم وجود حى راقى للصفوة فقط، وحى منخفض للعمال فقط، حيث أن الفوارق الاجتماعية داخل المنطقة الواحدة بالمجتمع الجديد تؤدي لكثرة المشكلات وتدعم التفكك الاجتماعي الموجود فعلياً بدلاً من أن تساعد على إزالته.

٦) تطبيق قانون الإيجارات الجديد والذي أدى لفتح أكثر من مليون وحدة مغلقة على مستوى الدولة، مما أدى لإحجام الشباب أكثر عن الهجرة للمدن الجديدة ككل وليس السادات فقط، حيث أن الحصول على وحدة سكنية قبل قانون الإيجارات الجديد كان يمثل هدف واضح في الانتقال للمدن الجديدة، والذي يعد من القوانين التي أضرت بالمدينة ضرر كبير.

### **تدهور بيئة المدينة:**

أو بتعبير أدق افتقاد الطابع المعماري والعمراني بالمدينة حيث فشلت المدينة في توفير بيئة سليمة تجمع بين الجوانب السلوكية والمادية للمدينة، ومن أهم هذه العوامل في هذا الاتجاه:-

١) انتشار تربية الطيور بأسقف العمارات وبالأحواش السكنية مما يعد اهداراً لحضرية المدينة ومدنيتها بخلاف ما تسببه من صدأ الحديد وضعف الخرسانات المسلحة لأسقف العمارات، والتي يعاني منها ٨,٢% من السكان.

٢) فقدان المدينة للعناصر الجاذبة وزيادتها في مناطق عمرانية أخرى وعدم وجود مميزات تفاضلية عن المناطق الأخرى.

٣) وجود منطقة عدنان المدنى واعتبارها أحد أحياء المدينة على الرغم مما تعانيه من انخفاض خدماتها العمرانية والخدمية المختلفة، مما جعل العمال الوافدة للمدينة والتي لا يتوافر لها شرط حجز وحدات سكنية بالمدينة الانتقال للسكن بعدنان المدنى وذلك للقرب النسبي من المدينة بما لا يتجاوز ست كيلو مترات، مما أدى لزيادة حجمها السكاني لتصل الى ما يقرب من ٥٠٠٠ نسمة على حساب المدينة.

### **الصناعة ودورها في عملية التعمير:**

١) على الرغم من الصناعات المتعددة التي تزخر بها مدينة السادات، فإن الكثير من المستثمرين ينقلون العاملين لديهم من أماكن سكنهم للمدينة؛ فلم تعمل الصناعات بالمدينة على استقرار العاملين بها، بل هي ذاتها التي لا تشجعهم على ذلك وأضحت عامل سلبي في عملية التعمير.

### **الإقامة بالمدينة:**

١) على الرغم من مرور عشرين عاماً من تاريخ الإقامة بالمدينة (١٩٨٥) فإن عدد السكان بها وفقاً للتعداد الرسمي للدولة في ١٩٩٦ لم يتجاوز عشرون ألف نسمة (١٨٦١٩ نسمة)، ووفق تقدير السكان بعدد الوحدات التي تسد اشتراكات الكهرباء حوالي ٥٣ ألف نسمة،



وبذلك يكون وفق أفضل التقديرات لم تحقق المدينة حجماً سكانياً من المستهدف (٥٠٠ ألف نسمة في العام ٢٥<sup>(\*)</sup>) إلا بنسبة ١٠% فقط (ينخفض إلى ٣,٦٤% وفق تعداد ١٩٩٦).  
(٢) ان كثافة السكان المخططة تبلغ ١٠٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> والتي لم تتجاوز ١٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> حتى الآن وفق أفضل التقديرات، وبالطبع فإن الخدمات والمرافق المخططة هي لنفس الكثافة السكانية والتي لم تتحقق وبالتالي فإن هناك إهدار كبير للمال العام.

### الإسكان بالمدينة:

- (١) زيادة سعر متر الأرض بمناطق التخصيص، حيث يصل لحوالي ٢٥٠ جنيه بالمنطقة الثالثة (ليصل الفدان إلى أكثر من مليون جنيه) في منطقة صحراوية واختفاء أى مميزات للمدينة في ظل هذه الأسعار الخرافية.
- (٢) عيوب تخطيطية في بعض النماذج السكنية مثل وجود حجرة من داخل حجرة والتي جعلت السكان يقومون بتغييرها وفتح باب آخر من الصالة لهذه الحجرات.
- (٣) انخفاض معدلات التنمية العمرانية الموجودة حالياً عما هو مخطط له بالدراسات الخاصة بالمدينة.
- (٤) صغر مساحة الوحدات السكنية والتي لا تتناسب مع حجم أصغر أسرة ممكنة (٤٠ متر<sup>٢</sup>) وانتشار الوحدات ذات الحجرة الواحدة بنسبة ٢٩,٦% بالمنطقة الأولى على سبيل المثال، وقد اتضح من الدراسة الميدانية ان هذه الوحدات في أغلبها مغلقة.
- (٥) انتشار ظاهرة تسقيف الأحواش السكنية وضم بعضها كحجرة للوحدة السكنية مما يدل على خطأ تخطيطي حيث أن المخطط (الخبرة الأمريكية) لم يراعى الاختلافات السلوكية للسكان حيث أن انخفاض مستوى معيشة السكان جعلهم لا يراعون الشكل الجمالى بقدر توفير المتطلبات السكنية، والتي تنتشر بنسبة ٦٠% من حجم العينة بالدراسة الميدانية.
- (٦) ارتفاع اسعار الوحدات السكنية بشكل مبالغ فيه مما يدل على عدم إدراك المسؤولين عن تحديد هذه الأسعار بهدف المدينة والمدن الجديدة عامة، وهو التعمير السكانى للصحارى وخلخلة السكان من النطاق القديم وزيادة الرقعة المعمورة، ولكنهم تعاملوا بمنطق تجارى يدل على عدم وعى بما هو مرجو منها.
- (٧) نقص واضح فى دور القطاع الخاص والاستثمارى فى التنمية العقارية للمدينة، حيث إن الأراضى التى تم تخصيصها للقطاع الخاص لم يتم البناء عليها فى الغالب، حيث إن قانون الإيجارات الجديد أدى لزيادة الوحدات بالمدن القديمة مما أدى لإحجام الكثير عن شراء وحدات سكنية بالمدن الجديدة وزيادة المعروض منها بالمدن الجديدة أيضاً، مما أدى لإحجام الشركات العقارية عن البناء.
- (٨) تيسير دفع الأقساط وعمل الاعفاءات اللازمة خاصة وان سكان المدينة من نوى الدخل المحدود فى الغالب.

(\*) تم اعتبار بداية المخطط عام ١٩٨٢ كبداية الخطة الخمسية على الرغم من بداية الإنشاء عام ١٩٨٠ والإقامة عام ١٩٨٥، وقسم المخطط لخمس خطط خمسية تنتهى فى ٢٠٠٧.





(٩) عدم وجود مناطق معينة لسكن العزاب وانتشار ظاهرة ايجار الشقق للعزاب مما يؤدي لمشكلات اجتماعية عديدة بالمدينة.

(١٠) إنشاء وحدات سكنية سابقة التجهيز (اسقف وحوائط خرسانية تركب في الموقع فقط) وهى وحدات تحتفظ بالحرارة بدرجة أكبر من الوحدات المبنية من الطوب العادى وليس الطوب العازل للحرارة رغم وقوع المدينة فى نطاق المناخ الحار مما يجعل الحياة داخلها فى فصل الصيف مشكلة كبيرة.

(١١) غلق الكثير من الوحدات بالمدينة والتي تبلغ نسبتها، مما يعد إهدار للمال العام نتيجة عدم الانتفاع بها بالإضافة إلى أنها عرضه لطفح مياه الصرف بداخلها نتيجة لخطأ فى التصميم مما يجعل أى طفح من الأدوار العليا يظهر مباشرة بالدور الأرضى، والقاء القمامة بأحواشها نتيجة اغلاقها لأعوام عديدة.

### مشكلاتنا الشوارع:

(١) ظاهرة انتظار السيارات على الأرصفة نتيجة عرض الأرصفة لأكثر من أربعة أمتار، مما يعد اكبر مشكلة بالمدينة والتي أدت الى زيادة حوادث السيارات بالمناطق السكنية حيث اكد السكان على ذلك فى الدراسة الميدانية.

(٢) عدم وجود أماكن انتظار على جوانب الطرق وبموازاة الأرصفة، مما يؤدي لمشكلات كبيرة واختناقات مرورية على الرغم من أن المدينة تقع فى منطقة صحراوية نائية وتنتشر بها مساحات الأراضى مما يعنى عدم وجود مبرر لنقص هذه الخدمة على مستوى المناطق المنفذة تقريباً.

(٣) عدم وجود ساحات انتظار للسيارات خاصة عند الأسواق والمناطق الخدمية المختلفة.

(٤) عدم وجود أرصفة مشاة بالجزيرة الوسطى للطرق الرئيسية المزروجة.

(٥) ضيق الرصف فى الطرق الداخلية بالمدينة حيث لا يتجاوز ٦ أمتار فى حين أن عرض الطريق لكى يسمح بمرور آمن يجب أن لا يقل عن ٣,٥ متر للاتجاه الواحد، مما يسبب انخفاض كفاءة هذه الطرق بشكل ملحوظ فى حالة انتظار السيارات فى جوانب الطرق.

(٦) عدم وضوح مدخل المدينة من الطريق الصحراوى مما يتسبب عنه وجود حوادث كثيرة فى مدخل المدينة الصناعى والسكنى على حد سواء.

(٧) عدم التخطيط الجيد للتقاطعات حيث تتعارض الجزيرة مع الحركة الإنسيابية للمرور.

(٨) عدم وجود أماكن محددة لوقوف سيارات التاكسي والسرفيس بالمدينة وعدم التزام السيارات بمسارات محددة.

(٩) عدم جود أى مظهر جمالى للميادين بل هى تقاطعات جوفاء، ومن المثير للدهشة عدم وجود أى نافورة للمياه أو مبانى مميزة بتقاطعات المدينة ككل، والتي تعتبر من أهم معالم المدن والتي تساعد على زيادة إمكانية الوصول للغرباء.



## المناطق التجارية والخدمية:

- (١) عدم كفاية المناطق التجارية لتطلعات السكان.
- (٢) تحول وحدات سكنية إلى أنشطة تجارية من قبل سكانها، مما أدى لانتشار الخدمات داخل المناطق السكنية والذي سوف يؤدي إلى تغير خريطة الخدمات بالمدينة عامة، وتعد سمة الهدوء بالمدينة أهم ما تتميز به وعنصر جذب سكانى جيد والذي ستفقده المدينة بتحول الوحدات السكنية لوحدات تجارية.
- (٣) انتشار خدمات للمدينة تهدف لخدمة سكان المدينة ككل بالمنطقة الأولى السكنية وهى: الضرائب العقارية، مكتب الصحة المهنية، الحزب الوطنى، إدارة التموين، ومكتب العمل، وجمعية خدمة المستثمرين، الإدارة البيطرية، إدارة الأوقاف، مصلحة الضرائب على المبيعات، وشركات التأمين.
- (٤) المغالاة فى أسعار المحلات التجارية والوحدات الخدمية وذلك باتباع نظام المزاد العلنى والذي ادى لوصول بعض المحلات لأكثر من ١٠٠ ألف جنيه لمساحة ٤٠ متر مربع فقط، وكذلك الوحدة الصناعية (بمجمع الصناعات الصغيرة التابع لوزارة الصناعة) والتي تبلغ مساحتها ١٤٤ متر تباع بسعر ١٢٠ ألف جنيه والتي لا تتعدى تكلفتها ٢٠ ألف جنيه، وسعر الفدان بالمناطق الصناعية ٤٦٠ ألف جنيه (المتر ٢ : ١١٠ : ١٢٠ ج) وذلك فى مناطق صحراوية تماماً، أى أن الدولة تمارس دور تجارى بحث على الرغم من أن الدور المنوط بها هو عملية التعمير بالدرجة الأولى وليس الإتجار والربح خاصة فى مناطق جديدة حديثة التعمير ومخلخلة سكانياً.

## مشكلات الخدمات بالمدينة:

- (١) استخدام مياه الشرب النقية فى رى الحدائق بالمدينة وبطرق بدائية (رى بالغمر)، بل وقد لوحظ اثناء الدارسة الميدانية أن كثيراً من حنفيات الرى غير سليمة، مما يعد اهدار لمياه الشرب ذات المصدر الجوفى والتي تحتاج لسنوات عديدة لإعادة التكوين مما يهدد بمشكلات فى المستقبل القريب.
- (٢) عدم وجود خط مياه خاص بحنفيات الحريق والتي تحتاج لضغط كبير مما لا يساعد معه ضغط الشبكة العادية، ويمكن أيضاً أن يكون من مياه الصرف الصحى حتى نقلال الفاقد من المياه، وتعظيم الوفورات لأقصى حد ممكن.
- (٣) عدم وجود عدادات مياه بالمنطقة الأولى السكنية (٢٦٥ عداد فقط) وبنسبة أكثر من ٩٢%، مما يؤدي لإهدار كميات كبيرة من المياه نظراً لعدم وجود رقيب فالمبلغ المدفوع محدد سلفاً دون النظر لكمية الاستهلاك، كذلك فإن الجهات الحكومية مثل المدارس والمساجد





والأندية جميعهم بدون عدادات مما يعتبر اهدار لمياه الشرب النقية في بيئة صحراوية تعتمد على مصدر جوفى للمياه.

(٤) مشكلة شبكات الصرف الصحى الداخلى بالوحدات السكنية والخارجى منها مما يهد يتصدع العمارات وتقليل العمر الافتراضى لها.

(٥) عدم وجود اماكن انتظار موازية للرصيف بشكل كافى مما يؤثر سلباً على الحركة المرورية.

(٦) وجود حفر ببعض الطرق لتوصيل المرافق وعدم اصلاحها من جديد.

(٧) عدم إنارة الطرق الرئيسية بشكل كامل نتيجة وجود مديونية لجهاز المدينة لشركة الكهرباء والذي ادى لأخذ الشركة مبنى من الجهاز لتصفية الدين، مما أدى لعدم إنارة الطرق بكامل طاقتها والذي يؤدي بالطبع لانخفاض كفاءة عنصر خدمى هام حيث إن المدينة مثلها مثل باقى المدن الصحراوية والتي تعد شبكة الكهرباء بها من عناصر الجذب الرئيسية للسكان.

(٨) عدم وجود مناطق ترفيه بالمدينة، بالإضافة إلى ان الحديقة الوحيدة بالمدينة لها رسم دخول دون سبب واضح لذلك، وعدم عمل السينما والمسرح على الرغم من بنائهما.

(٩) النقص الشديد فى الخدمات الطبية المقدمة من قبل الدولة، والنقص فى الأجهزة الطبية وعدم توافر الأدوية ذات الطلب المستمر (الأنسولين).

(١٠) انتشار السرقات بالمدينة وشعور السكان بعدم الأمان، مما أدى لتركيب السكان لأبواب حديدية اضافية امام أبواب الوحدات السكنية الخشبية، والانغلاقية والانعزالية للسكان بوجه عام.

(١١) عدم عمل المخابز ليلاً مما يؤدي لعدم توافر الخبز بالمدينة سوى أوقات محدودة جداً من النهار والذي قد لا يسمح به وقت العمل لشراء الخبز للأسر التى يعمل الزوج والزوجة فيها.

(١٢) النقص الشديد فى الخدمات التعليمية، خاصة اعداد المدرسين، واعتبارها مدارس المدينة مكان للمنفى للمدرسين المقصرين فقط على مستوى المحافظة، بالإضافة لنقص التجهيزات.

(١٣) قلة الحضانات بالمدينة على الرغم من ارتفاع نسبة الإناث العاملات بالمدينة مما يعد عائق امام عمل المرأة بالمدينة.

(١٤) تحويل مباني خدمية لأنشطة أخرى غير المخطط لها والذي أدى لاختلال ونقص العناصر الخدمية المختلفة بالمدينة ككل، حيث أن استخدام الوحدات فى أنشطة تجارية يزيد بكثير عن الاستخدام السكنى لنفس الوحدات.



١٥) عدم وجود كليات أزهريّة بالمدينة على الرغم من بنائها وتخصيص مساحات كبيرة لها، والتي كانت سوف تؤدي لزيادة عناصر الجذب والإقامة بالمدينة مثلها مثل جامعة المنوفية.

مما سبق يتضح وجود نقص واضح في خدمات المدينة، والذي يجب على الدولة الاهتمام بها وزيادتها حتى على الرغم من نقص السكان حتى تكون حافز للسكن بالمدينة.

ومن الدراسة الميدانية وجد أن سكان المنطقة الأولى يعانون من العديد من مشكلات عديدة ولكن بنسب مختلفة أمكن حصرها في:

- ١) ارتفاع الأسعار بالمدينة وعدم وجود رقابة تموينية على المحلات وبلغت نسبتها ١٤,٧%.
- ٢) ارتفاع أسعار الشقق وخاصة القسط الربع سنوى وبلغت نسبتها ١٣,٤%.
- ٣) سوء الخبز وعدم جودته وبلغت نسبتها ٩,٢%.
- ٤) عدم وجود سيارات سرفيس داخل المدينة وعدم وجود بديل للتاكسى وبلغت نسبتها ١٣,٩%.
- ٥) سوء المواصلات التي تربط المدينة بالمدن الأخرى والخاص بمحل الإقامة الأول للسكان وبلغت نسبتها ١٣,٩%.
- ٦) سوء الخدمات الصحية وعدم وجود أطباء وحضانات للمواليد وانسولين وعدم عمل الصيدليات ليلاً وبلغت نسبتها ٢١%.
- ٧) ارتفاع اجارات الشقق والتي تؤجر من الباطن وبلغت نسبتها ٣,٨%.
- ٨) عدم وجود وسائل ترفيه بالمدينة وبلغت نسبتها ١٦,٦%.
- ٩) عدم مقاومة الحشرات وكثرتها وخاصة النمل وبلغت نسبتها ١٥,١%.
- ١٠) احتكار الشقق واغلاق نسبة كبيرة منها وبلغت نسبتها ٣,٢%.
- ١١) عدم إنارة المربعات السكنية من الداخل نهائياً وبلغت نسبتها ١٥,٧%.
- ١٢) سوء الصرف الصحى وضرورة تغيير الشبكات الداخلية للوحدات وبلغت نسبتها ٣٥,١%.
- ١٣) ارتفاع أسعار المياه وزيادة الممارسة كل مده وبلغت نسبتها ٤,١%.
- ١٤) بعد السوق وكثرة نقله وعدم وجود رقابة تموينية عليه وبلغت نسبتها ٨,٢%.
- ١٥) عدم وجود مطبات صناعية داخل المناطق السكنية وبلغت نسبتها ٢,٨%.
- ١٦) عدم الاهتمام بنظافة المربعات الداخلية والشوارع الداخلية رغم تحصيل رسم نظافة على العادات وبلغت نسبتها ١٨,٨%.
- ١٧) تربية الطيور على الأسطح والبلكونات وبلغت نسبتها ٨,٢%.
- ١٨) ضعف الإرسال التلفزيونى وبلغت نسبتها ٦,٨%.



- ١٩) عدم وفرة انابيب الغاز وعدم دخول الغاز للوحدات السكنية وبلغت نسبتها ٣,٣%.
- ٢٠) انخفاض المستوى التعليمي وعدم وجود تعليم للمعوقين ذهنياً وبلغت نسبتها ٧,٨%.
- ٢١) تأخر المقاهي لساعات متأخرة من الليل وعرض افلام بها دون رقابة وبلغت نسبتها ١,٥%
- ٢٢) عدم وجود مدرسة ثانوى بنات لكى لا يتم فصل البنين عن البنات وبلغت نسبتها ٧%.
- ٢٣) الغاء رسم دخول حديقة مبارك وبلغت نسبتها ٤,٤%.
- ٢٤) عدم وجود اى خدمات للمعوقين وعددهم حوالى ٥٠ فرد وبلغت نسبتها ٢,٣%.
- ٢٥) انتشار السرقات وعدم الأمان بالمدينة وانتشار البلطجية على اسطح العمارات وبلغت نسبتها ٢,٩%.
- ونتيجة لكل ما سبق أدى إلى عدم تحقيق معدل النمو المفترض للمدينة والذي كان مستهدفاً لها على الرغم من مرور أكثر من عشرون عاماً على تدميرها.





## التوصيات:

ومن خلال الدراسة المدققة لمدينة السادات من مختلف الأوجه ومن استقراء المشكلات السابقة يمكن الخروج بتوصيات هامة في:

### مجال التخطيط:

- (١) يجب مراجعة المخطط وتعديله بما يتفق مع الأوضاع الحقيقية، وليس ما يحاول البعض من نقله خطأ طمعاً في مجد زائف أو حافز لا يستحقه، مثل الترويج لأن المدينة بها ١٠٠ ألف نسمة وهذا ما يستحيل تحقيقه حتى عام ٢٠٢٠ وليس ٢٠٠٥.
- (٢) العمل على زيادة الارتفاعات بالنسبة للمحلات التجارية وخاصة واجهاتها والتي تنخفض كثيراً بالمدينة.
- (٣) عدم بناء مباني مرتفعة (أكثر من ثلاثة أدوار) حيث تتوافر الأراضي الفضاء ملك الدولة (فليس لها تكلفة شراء)، وإن نشر العمران وزيادة رقعة المباني أفضل من زيادة الكثافة البنائية بكثير، وقد اتضح من الدراسة الميدانية وجود مناطق كاملة أربعة أدوار دون الداعي لذلك.
- (٤) توجيه دورات المياه بشكل سليم فنجد انها تقع في الجهة البحرية بكثير من مباني المنطقة الأولى مما يؤدي لانتشار الروائح الكريهة داخل الوحدات السكنية.
- (٥) إلغاء الأحواش السكنية والتي لا يحسن السكان الاستفادة منها نتيجة انخفاض مستوياتهم التعليمية وبيئاتهم المصدرية.
- (٦) إيجاد آلية تنفيذ واضحة بالمدينة، وذلك بتوفير وحدات سكنية بطريقة شبه دائمة، حيث انه لا يوجد بالمدينة وحدات منذ فترة كبيرة، نتيجة عدم وجود دعم، وإحجام بنك الإسكان والتعمير عن البناء نظراً لعدم سداد السكان للأقساط.

### مجال الإسكان:

- (١) إلزام اصحاب المصانع ببناء وحدات سكنية لعمالهم في اراضي التقسيم بالمناطق المختلفة مما سوف يساعد على نمو الحجم السكاني بالمدينة ويجعل اصحاب المصانع لا يقومون بنقل العمالة.
- (٢) العمل على إيجاد آلية لتخفيض أسعار الوحدات السكنية والتي لا يستطيع السكان دفع أقساطها وذلك بجداولتها حيث إن مستوى معيشة السكان لا يسمح بدفع الأقساط والدليل على ذلك زيادة المتأخرات بالمدينة بنسبة تتجاوز ٧٠% للوحدات السكنية فقط.
- (٣) زيادة المعروض من الوحدات السكنية وتيسير الحصول عليها مع عمل آلية لمتابعة إقامة السكان حتى لا تتعرض الوحدات للإغلاق بل يجب سحبها في حالة عدم إقامة الحائز للوحدة السكنية بها (أسوة بما هو مطبق في إسكان المستقبل بالمدينة).



(٤) الاهتمام بصيانة الوحدات السكنية وعمل الترميمات اللازمة لها خاصة الوحدات الإدارية والتي يهمل قاطنيها فيها نظراً لاحتمالية تركها في أي وقت، مما أدى لكثرة المشكلات بها.

(٥) تخصيص مجاورة لسكن العزاب بكل منطقة تجنباً للمشكلات الناجمة عن سكنهم بالمناطق السكنية القائمة.

(٦) دراسة البيئة المصدريّة للسكان والتي سوف تؤثر في طريقة معيشتهم بالمدينة، حيث ان قرى الاستصلاح حققت نجاح سكاني كبير اكثر من المدن الجديدة، وهذا نتيجة ان السكان المهاجرين في الغالب من الفلاحين وغير المتعلمين وذوى الدخل المنخفض، والدليل على ذلك نجاح تجارب الاستصلاح في قرى ابيس المستجدة، والدلنجات وحوش عيسى وغيرها، ويمكن تطبيق ذلك ببناء العديد من القرى ذات احجام سكانية صغيرة حول مدينة السادات، وهذه القرى هي التي ستساعد على نمو المدينة في المستقبل، حيث أن سكان المدن هم في الغالب سكان الظهير الريفي لها والذين يهاجرون إليها في مراحل النمو المختلفة لكلا المنطقتين، وتعد هذه الطريقة هي السبيل الوحيد لتعمير الصحارى وايضاً لضمان زيادة حجم السكان بالمدن الجديدة في المستقبل البعيد.

### مجال السكان:

(١) تشجيع السكان للإقامة بالمدينة بخطوات فعلية حقيقية وذلك بزيادة الحافز بالمدينة، وزيادة المعروض من الوحدات السكنية وتنويعها وفق متطلبات السكان، وعدم وضع عراقيل مثل شرط العمل الحكومي، والسماح للعاملين بالمصانع بحجز وحدات بعيدة عن الوحدات الإدارية.

(٢) توفير الوحدات ذات الدور الواحد والتي تتسجم مع بيئة السكان المصدريّة، حيث لم يعتاد الكثير منهم على الحياة في مباني ذات أدوار متكررة، لا تتسجم مع تركيبهم.

(٣) تشجيع إنشاء جمعيات اهلية لخدمة المهاجرين على غرار جمعية المدن الجديدة، ولكن يجب ان تكون من المواطنين انفسهم مثل جمعيات خدمة المهاجرين وتقديم خدمات لهم وتسهيل حصولهم على وحدات سكنية ووظائف وما إلى ذلك، مما يساعد على تشجيعهم على الهجرة لتأكدهم من وجود مساعدين لهم في الحصول على عمل ووحدة سكنية بالمدينة.

(٤) ضرورة عمل قانون صارم يلزم اصحاب المصانع بالتأمين على العمالة وعدم الاستغناء عنهم في اى وقت يشاء حيث إن القطاع الخاص يعاني من يعملون به بالقلق الدائم نتيجة عدم وجود قوانين تحميهم من جشع اصحاب الصناعات في الاستغناء عنهم واستجلاب آخرين أقل في الراتب واصغر سناً.

### مجال الخدمات:

(١) الطرق: العمل على إيجاد مناطق (هى كثيرة) واستخدامها كساحات انتظار لتقليل المشكلات التي تحدث من انتظارهم بالطرق، وزيادة عرض الطرق الداخلية والتي لا تزيد عن ٦





امطار وذلك باقتطاع جزء من الرصيف وإضافته لنهر الطريق حيث يبلغ عرض الرصيف أكثر من ٣ امتار ويمكن الاكتفاء بمترين فقط وبذلك يمكن زيادة عرض الطريق ليصل إلى ٨ امتار، والذي سوف يساعد على انسيابية المرور بالمدينة، والعمل على ربط المدينة بخط حديد المناشى لدفع عملية التنمية التي تساعد عليها السكك الحديدية والتي تساعد على نشر العمران فى المناطق التي تمر بها.

(٢) **التعليم:** الاهتمام بالعملية التعليمية وزيادة الرقابة على المدارس والغاء فكرة أن المدينة منفى للمقصرين، بل يجب ان تكون منطقة لراغبي زيادة الدخل والإقامة بمدينة نظيفة مخططة، كذلك يجب العمل على فتح كليات جامعة الأزهر والتي سوف تساعد على دفع عملية الإسكان بالمدينة خطوة كبيرة للأمام، والاهتمام بالتعليم المتميز مثل مبارك كول والذي اجتذب عدد كبير من الطلاب بمختلف مراكز محافظة المنوفية والبحيرة ايضاً، كذلك العمل على زيادة عدد دور الحضانه والتي تحتاجها الأسر وتعانى من نقص بها، وكذلك ضرورة بناء مدرسة ثانوى عام للبنات وجعل المدرسة المشتركة للبنين تجنباً لأخطار الاختلاط بين الطلاب والطالبات، وزيادة الكليات التابعة لجامعة المنوفية حيث إن الكليات الحالية ادت لرواج وانتعاش تجاري كبير بالمدينة.

(٣) **الصحة:** تطوير مستشفى المدينة، وإنشاء مستشفى متخصص الذى يساعد على عمل نوع من السياحة العلاجية خاصة فى ظل الجو النقى الذى تتمتع به المدينة أسوة بمدينة ٦ أكتوبر(دار الفؤاد)، كذلك العمل على زيادة كميات الأدوية بالمدينة وخاصة أدوية الأمراض المتوطنة والتي يحتاجها المرضى باستمرار، والعمل على إيجاد دور حضانه للأطفال والتي تعاني المدينة من عدم وجودها، كذلك الاهتمام بمركز الإسعاف وزيادة سياراته، وتحديد صيدليات للخدمة الليلية بالمدينة.

(٤) **مياه الشرب:** تغيير نمط رى الحدائق باستخدام مياه الصرف الصحى وذلك بطريقة الرى بالرش، والعمل على ترشيد استهلاك المياه بالمنطقة الأولى وعمل عدادات مياه للوحدات خاصة الوحدات الحكومية، وتنفيذ مشروع توصيل مياه النيل للمدينة عن طريق الرياح الناصرى والذي اشار إليه المخطط العام ولم يتم تنفيذه.

(٥) **الخدمات التجارية:** زيادة مساحة المناطق التجارية وزيادة عدد المحلات لتجنب نشرها داخل المناطق السكنية، وكذلك العمل على بناء مطار المدينة والذي سوف يساعد على رواج تجارى كبير بالمدينة، ونقل الخدمات التي يحتاجها السكان بالمدينة ككل إلى المحور المركزى وعدم تركيزها بأى منطقة.

(٦) **الخدمات التموينية:** السماح لعمل بطاقات مدعمة للسكان العاملين بالمصانع وعدم قصرها على العاملين بالحكومة حيث إن غالبية السكان لا يملكون بطاقات تموينية والتي سوف تعد احد ميزات الإسكان بالمدينة خاصة لمحدودى الدخل، والاهتمام بالرقابة التموينية بالمدينة، وزيادة فترات عمل المخازن والترخيص بإنشاء مخازن جديدة بالمدينة.



(٧) الترفيه: زيادة وسائل الترفيه بالمدينة والتي تكاد تكون معدومة، وتشغيل السينما الصيفي والشتوي والمسرح، وعمل مدينة ملاهي متميزة خاصة في ظل عدم وجود أى مدينة ملاهي بأقليم الدلتا ككل اسوة بمدينة ٦ أكتوبر (دريم لاند وماجيك لاند)، وتنفيذ منطقة رياضة الخيول والتي حددها المخطط والتي سوف تساعد على عمل ترويج كبير للمدينة.

(٨) النظافة: الاهتمام بنظافة الشوارع خاصة الداخلية وذلك بزيادة صناديق القمامة والتأكد من جمعها بصفة يومية، واستخدام صناديق قمامة صغيرة حتى لا تعرقل المرور بالطرق، والعمل على إنشاء مشاريع القمامة والتي سوف تساعد على الاستفادة منها وإيجاد فرص عمل كثيرة.

### مجال إدارة المدينة:

(١) يجب إعادة النظر في اختصاصات أجهزة التعمير وإعطاء دور ولو محدود للمحليات بالمدن الجديدة، ولكن يكون دور مقنن وليكن استخدام النظام الكونفدرالى في إدارة المدن الجديدة (وهو نظام وسطى بين المركزية واللامركزية) حيث إن إعطاء جهاز المدينة كامل الاختصاصات في مختلف النواحي بالمدينة أدى لنقص واضح بها.

(٢) ضرورة مشاركة سكان المدينة أنفسهم في إدارة مدينتهم، "وتعتبر مجالس الأمناء التي يشارك فيها ممثلى هيئة المجتمعات العمرانية ومندوبى وزارات الخدمات المعنية والمستثمرين والسكان من التجارب الرائدة في تطوير إدارة المدن الجديدة، وقد بدأت هذه التجربة عام ١٩٩٠ في أربعة من مدن الجيل الأول وهي العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر والسادات و ١٥ مايو (٣).

(٣) يجب تغيير السياسة المتبعة بالمدينة في المغالاة في اسعار المناطق التجارية والخدمية والسكنية والصناعية، فالحكومة يجب أن تعمل بفكر تخطيط قومى بحت، والشعب فكر تجارى بحت ولكن الوضع في مدينة السادات انقلب للعكس، حيث تمارس الدولة دور تجارى بحت في بيع المحلات والأراضى الصناعية والتجارية والسكنية دون الاهتمام بالهدف القومى الأسمى، وهذه السياسة هي السبب الرئيسى في فشل المدن الجديدة فى تحقيق معدلات استيعابية مرتفعة.

وأخيراً فإن مدينة السادات هي احدى المدن الواعدة، والتي تتميز بالكثير من المميزات مثل المياه النقية والهدوء والمناخ الصحى حيث اختيرت ثان مدينة صحية على مستوى العالم لزيادة معدلات الاهتمام بالبيئة بها، وكذلك جودة تخطيطها وتنظيمها واعتمادها على اسس علمية واضحة، ولكن المشكلة الأساسية في عدم تطبيق كثير من البنود المخطط لها بل وتغيرها مما ادى لعرقلة النمو بها، وكذلك عدم الالتزام بالمخطط العام في مراحل النمو المختلفة، وما قد يؤخذ على المخطط تحديد سقف سكاني كبير جداً لا يمكن تحقيقه، ولكن يبقى أن نؤكد على أن فكرة المدن الجديدة هي الحل الوحيد والذي جاء في وقت ضاقت به المناطق

(٣) حسن عبد المتعال، مرجع سبق ذكره، ص ١٧٥.

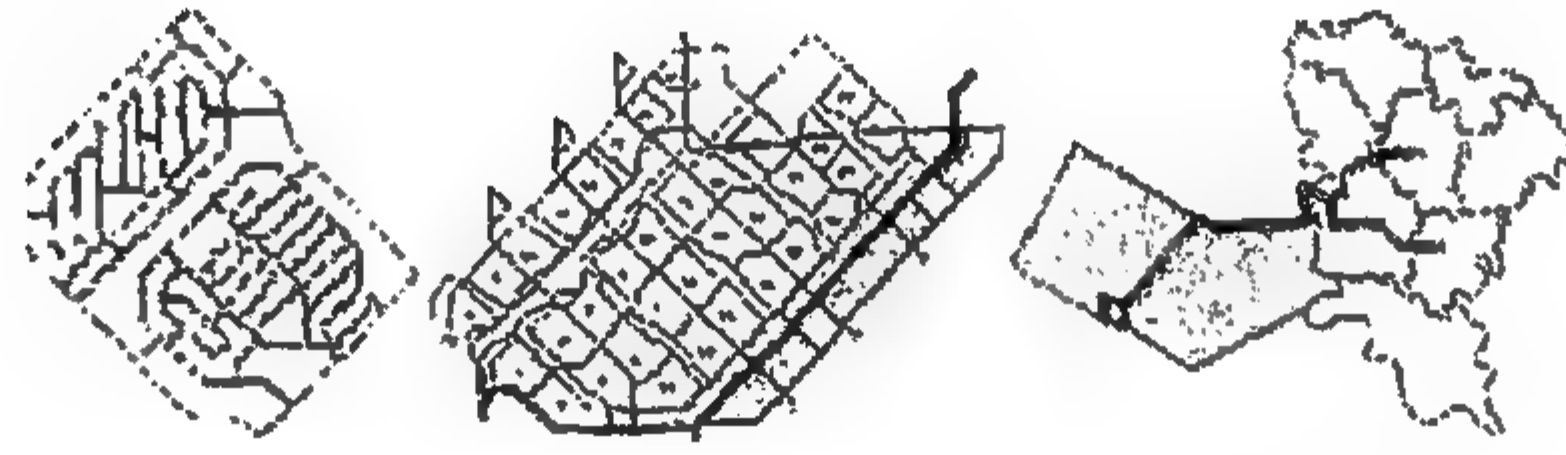




المعمورة بسكانها، ولكن لا يجب أن ننتظر نجاحها في يوم وليلة، فاغلب المدن الجديدة في العالم مر عليها أكثر من خمسون عاماً حتى اضحت مدن لها ثقلها.

لذلك يجب على المسؤولين عن المدينة السير في تنفيذ المخطط العام وذلك بعد إضافة بعض التغيرات التي يجدونها ضرورة لا غنى عنها، وعدم تجاهل بعض من المخطط، والعمل على متابعة الإقامة بالمدينة باستمرار ولكن بشفافية مطلقة وتقديم أهم الحقائق أمام صانع القرار، ومحاولة النهوض بالصناعة في ظل الركود العام للاقتصاد بالدولة ككل والعالم اجمع، وتطبيق أقصى إعفاءات ممكنة في سبيل تحقيق اهداف المدن الجديدة وتقديمها نحو الأمام.

وإجمالاً فمدينة السادات باعتبارها نموذجاً للمدن الجديدة بمصر والتي تعد من بواكير المدن الجديدة هي الأمل والمتنفس الوحيد للسكان من المناطق المتكدسة بهم، والتي ساعدت بالفعل في ذلك، على الرغم من انخفاض المردود ولكنها سوف تأتي ثمارها في المستقبل القريب، ولكن يجب على صانع القرار عدم بناء مدن أخرى في أوقات متقاربة حتى يمكن أن يتحقق لهذه المدن نوعاً من الاستقرار البشري بها، وبتطبيق التقنيات الحديثة في إدارة المدن الجديدة -نظم المعلومات الجغرافية- يمكن تلافي الكثير من الأخطاء بل وعدم الوقوع فيها من خلال التقييم المستمر لخطط التنمية وتحديثها وفق منهج علمي منظم حتى تظل المدن الجديدة مناطق جذب سكاني خارج المعمور المصري القديم.







السلامة



## استمارة استبيان لسكان المنطقة السكنية الأولى

الاسم (اختياري): ..... السن: ..... محل الميلاد: .....  
الحالة الاجتماعية (اعزب - متزوج - أرمل) ، المهنة: .....

١- اسم الشارع: ..... شرياني ( ) رئيسي ( ) محلي ( ) الترقيم الكودي ( ) .

٢- رقم المبنى: ..... الرقم المتسلسل الأيسر ..... الرقم المتسلسل الأيمن ..... الترقيم الكودي ..... الاستخدام ..... الارتفاع ..... متصل ..... منفصل .....

٣- الوحدة السكنية رقم ..... الدور ..... الترقيم الكودي .....

٤- المقيمون: أسرة ( ) أفراد مشتركين ( ) عدة أسر ( ) مالك أصلي ( ) مالك تاع بتوكيل ( ) مستأجر ( ) .

٥- الخدمات: مياه ( ) كهرباء ( ) غاز ( ) .

عدد المقيمين ..... ذكور ..... إناث .....

٦- المقيمون حسب السن:

الاسم	السن	الحالة الاجتماعية	الحالة التعليمية	المهنة
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

٧- محل الميلاد: ..... عدد زياراتك له: مرة في الأسبوع ( ) مرتين أسبوعياً ( ) مرة كل أسبوعين ( ) مرة شهرياً ( ) هل تفضل السفر كل يوم ( ) ولماذا: .....

٨- محل عمل الأب: ..... ، المسافة ..... الوسيلة .....

- محل عمل الأم : ..... ، المسافة ..... الوسيلة .....

- هل يوجد أبناء تعمل نعم ( ) لا ( ) كم عددهم .....

عمل الأول : ..... ، المسافة ..... الوسيلة .....

عمل الثاني : ..... ، المسافة ..... الوسيلة .....

عمل الثالث : ..... ، المسافة ..... الوسيلة .....

٩- نموذج الوحدة السكنية ..... المساحة ..... م ٢ ، عدد الغرف ..... غرف النوم .....

..... الصالون ..... حمام كبير ..... حمام صغير ..... مطبخ .....

١٠- هل أجريت تعديلات على تقسيم الوحدة السكنية: نعم ( ) لا ( )

قللت بلكونة ( ) حولت الصالة إلى غرفة نوم ( ) هل أقمت عشه فراخ ( ) أين ( )

١١- هل قمت بعمل حديقة: في مدخل العمارة ( ) في السطح ( ) ، هل غيرت الشبايك الأصلية ( )

١٢- متوسط مدفوعاتك لاستهلاك المياه شهرياً ..... هل تنقطع المياه في ساعات النهار نعم ( ) لا ( ) من الساعة ..... إلى الساعة .....





١٣- هل تعاني من مشاكل فى الصرف الصحى نعم ( ) لا ( ) ، هل يوجد تسرب فى مواسير الصرف نعم ( ) لا ( ) ، هل يوجد طفح مجارى فى مجرات التفطيش نعم ( ) لا ( ) أو فى البلاعات الخارجية للمنزل نعم ( ) لا ( ) .

١٤- كمية استهلاكك من الكهرباء..... عدد الأجهزة الكهربائية .....

(مكيف-سخان-تلفزيون-بوتاجاز-ثلاجة-دش-فيديو-كمبيوتر-أخرى.....)

١٥- عدد مرات انقطاع الكهرباء ..... (فى الليل-فى النهار-يومية-أسبوعياً-شهرياً)

، وهل هناك تذبذب فى التيار نعم ( ) لا ( ) ، أو أى مشاكل أخرى.....

وما هى حالة إنارة الشارع (رديئة-متوسطة-جيدة-ممتازة) ، هل ينقطع التيار مرات كثيرة نعم ( ) لا ( ) ، وما هى الأسباب .....

من يقوم بتحمل تكاليف إنارة السلم والمدخل.....، هل هناك صندوق لهذا الغرض نعم ( ) لا ( ) وهل يقوم السكان بعمل أى ترميم فى المبنى نعم ( ) لا ( ) متى.....

١٦- مكان وضع مخلفات القمامة (داخل المنزل-أمام الباب-أسفل العمارة) ، وهل تجمع بصفة (يومية-كل يومين-أكثر-لاتجمع) ، ويقوم بذلك (الزبال شركة نظافة-يقوم بها السكان) ،

وهل توجد مشاكل أخرى متعلقة بالقمامة:.....

وما هى ملاحظتك على نظافة الشارع (رديئة-متوسطة-جيدة-ممتازة) ، ومن يقوم بها (الجهاز-شركة خاصة-مقاولين-أخرى) ، وماهى مشاكل نظافة الشوارع.....

١٧- كم تبعد أقرب حديقة لك .....متر ، هل تتردد عليها نعم ( ) لا ( )

ما رأيك فيها (رديئة-متوسطة-جيدة-ممتازة) ، هل توجد حديقة ملحقة بالمنزل نعم ( ) لا ( ) ، ما هى مساحتها.....متر<sup>٢</sup> ، من أنشئها (الجهاز-السكان-أخرى).

١٨- ما هى استخدامات سطح المبنى ..... (حديقة-تخزين-مقل-مفتوح-تربية طيور).

١٩- ما هو أقرب مسجد .....المسافة..... كنيسة.....المسافة.....

٢٠- ما هى أقرب مدرسة: (حضانة.....المسافة.....)، (ابتدائية.....المسافة.....)، (اعدادية.....المسافة.....)، (ثانوية.....المسافة.....)، (فنى.....المسافة.....)

٢٠- أقرب: (وحدة صحية.....المسافة.....) ، (مستشفى.....المسافة.....) ، (صيدلية.....المسافة.....)، (عيادة.....المسافة.....) .

٢١- أقرب: (نادى.....المسافة.....)، (ساحة لعب أطفال.....المسافة.....) ، (حديقة أطفال.....المسافة.....)، (أقرب سينما.....المسافة.....) ، (أقرب مسرح.....المسافة.....).

٢٢- أذكر المشاكل التى تعاني منها فى المدينة (وفقاً للأهمية):

١-.....

٢-.....

٣-.....

٤-.....

٥-.....

٦-.....

(مع خالص الشكر لتعاونكم الصادق معنا من أجل مدينتكم)

ملحوظة: بيانات هذه الاستمارة لأغراض البحث العلمى فقط ، لرجو تحرى النكته ، مع الشكر ،



تابع ملحق رقم (٧) نموذج من كشف التفرغ الاستثنائي المنطقة السكنية الاولى

مصادر	مبدا	المهن	ارباب	كهرباء	المقيم	السراقات
اقليم السويس	الشرقية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٥٥-٥٠	أقل من	أقل من	.
اقليم الدلتا	كفر الشيخ	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٤٥-٤٠	٢٠-١	٦-٤	١
مدينة السادات	مركز السادات	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٤٥-٤٠	أقل من	٨-٦	٢
اقليم القاهرة	الغربية	الحرثيون ومن إليهم	٤٥-٤٠	٢٠-١	٨-٦	٣
اقليم القاهرة	الغربية	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٤٠-٣٥	٢٠-١	٦-٤	٤
مدينة السادات	مركز السادات	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٦٠-٥٥	٢٠-١	فاكثر	٥
اقليم الدلتا	المنوفية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	أقل من ٢	٢٠-١	٦-٤	٦
اقليم الدلتا	المنوفية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٢٥-٢٠	أقل من	٤-٢	٧
اقليم السويس	الشرقية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٢٥-٢٠	٢٠-٢	أقل من	٨
اقليم شمال الصعيد	الفيوم	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٥٠-٤٥	أقل من	فاكثر	٩
اقليم الدلتا	المنوفية	الاخصائيين لمحاب المهن الطبية	٢٥-٢٠	٢٠-٢	٤-٢	١٠
اقليم القاهرة	الجيزة	الحرثيون ومن إليهم	فاكثر ٧٠	أقل من	أقل من	١١
اقليم الدلتا	المنوفية	الاخصائيين لمحاب المهن الطبية	أقل من ٢	٢٠-٢	٤-٢	١٢
اقليم الدلتا	المنوفية	الحرثيون ومن إليهم	٥٠-٤٥	٢٠-٢	فاكثر	١٣
اقليم جنوب الصعيد	قنا	الحرثيون ومن إليهم	٢٥-٢٠	٢٠-١	٦-٤	١٤
اقليم الدلتا	كفر الشيخ	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٤٥-٤٠	أقل من	٦-٤	١٥
اقليم الاسكندرية	الجيزة	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٥٠-٤٥	٢٠-٢	٦-٤	١٦
اقليم القاهرة	القاهرة	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٤٠-٣٥	٢٠-١	٤-٢	١٧
اقليم السويس	الغربية	الحرثيون ومن إليهم	٢٥-٢٠	٢٠-٢	٤-٢	١٨
اقليم جنوب الصعيد	الشرقية	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٢٥-٢٠	أقل من	٤-٢	١٩
اقليم الدلتا	مرواح	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٢٥-٢٠	أقل من	٤-٢	٢٠
اقليم الدلتا	الدقهلية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٥٥-٥٠	٢٠-٢	أقل من	٢١
اقليم الدلتا	الغربية	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٢٥-٢٠	أقل من	٦-٤	٢٢
اقليم الاسكندرية	الجيزة	الحرثيون ومن إليهم	٥٥-٥٠	أقل من	٦-٤	٢٣
اقليم الدلتا	المنوفية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٥٠-٤٥	٢٠-١	٤-٢	٢٤
اقليم الاسكندرية	الجيزة	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٥٥-٥٠	٢٠-١	٤-٢	٢٥
اقليم الدلتا	المنوفية	عمل تشغيل المصانع ومشتقوا الماكينات وعمل تجميع الإنتاج	٢٥-٢٠	٢٠-١	أقل من	٢٦
اقليم الدلتا	المنوفية	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٤٥-٤٠	أقل من	٤-٢	٢٧
اقليم الدلتا	المنوفية	القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	٤٥-٤٠	أقل من	٤-٢	٢٨





تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التوزيع الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	عربات	الطيور	الجراح	الارسل	اجتماعية	الأزهر	العاز	البطالة	التعليم	الكلاب	كنيسة	المقاهي	المدرسة	الاستراح	رسمية	موقوف
١	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.
٢	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.
٣	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٤	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٥	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٦	.	نعم	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	نعم	.	.	.
٧	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.	.	.	.
٨	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.
٩	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٠	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١١	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٢	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٣	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٥	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٦	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٧	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٨	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	.	.
١٩	.	نعم	.	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	.	.
٢٠	.	نعم	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	.	.
٢١	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.
٢٢	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.
٢٣	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٢٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٢٥	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٢٦	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٢٧	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.
٢٨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.





تابع ملحق رقم (٧) نموذج من كشف التوزيع الاستيعاب للمنطقة السكنية الأولى

الاسعار	اسعار	الخيز	مواصلات	مواصلات	صحية	الإيجل	تربيته	الحشرات	الثقب	الإدارة	شيكاتقصر	مياه	السوق	حواث	النظامية
١	نعم	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
٢	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	نعم	نعم
٣	نعم	.	.	نعم	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	نعم	نعم
٤	نعم	.	نعم	نعم	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
٥	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
٦	نعم	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
٧	نعم	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
٨	نعم	.	نعم	.	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
٩	نعم	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
١٠	نعم	نعم	.	.	.	نعم	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
١١	نعم	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
١٢	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
١٣	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
١٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.
١٥	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.
١٦	.	نعم	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	نعم
١٧	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	نعم	نعم	.	.	نعم
١٨	نعم	نعم	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	نعم	نعم	.	.	نعم
١٩	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.
٢٠	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.
٢١	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	نعم
٢٢	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	نعم
٢٣	نعم	.	نعم	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	.
٢٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
٢٥	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.
٢٦	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.
٢٧	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.
٢٨	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.





تابع ملحق رقم (٧) نموذج من كشف لتقريب الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	إدارة	قطع	السلم	الفرمير	القمامة	جمع	نظافة	الذهاب	رائك	السطح	مسجد	حضانة	الأساس	نادى	النوادي	المشكلات
١	متوسط	لا	السكان بان	نعم	داخل المنزل	يومي	جيدة	نعم	متوسط	مفتوح	الكبير	القاسمية	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٢	متوسط	لا	شركة الكه	نعم	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	متوسط	تخزين	للكبير	القاسمية	حكومي	لا	لا يذهب	لا يوجد
٣	متوسط	لا	السكان بان	نعم	داخل المنزل	يومي	متوسط	لا	متوسط	مفتوح	للكبير	القاسمية	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٤	متوسط	لا	شركة الكه	نعم	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	متوسط	تخزين	للكبير	لشئون	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٥	جيدة	لا	السكان بان	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	لا	متوسط	ترابية ط	للكبير	للسادات	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٦	رديئة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	جيدة	لا	متوسط	مقل	للكبير	لشئون	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٧	متوسط	لا	السكان بان	لا	إمام الباب	يومي	متوسط	نعم	متوسط	مقل	للارحمة	للسادات	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٨	ممتازة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	متوسط	تخزين	للكبير	لشئون	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٩	متوسط	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	لا	متوسط	مفتوح	للكبير	للسادات	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
١٠	متوسط	لا	السكان بان	نعم	اسفل العما	يومي	جيدة	لا	متوسط	مفتوح	للكبير	للسادات	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
١١	رديئة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	جيدة	لا	متوسط	مفتوح	للقوى	الابتدائي	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
١٢	جيدة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	لا	متوسط	مفتوح	للقوى	لشئون	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
١٣	متوسط	لا	السكان بان	لا	إمام الباب	يومي	رديئة	نعم	متوسط	مقل	للقوى	للسادات	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
١٤	رديئة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	جيدة	لا	جيدة	مقل	للقوى	الابتدائي	حكومي	لا	لا يذهب	لا يوجد
١٥	متوسط	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	جيدة	نعم	جيدة	مقل	للقوى	القاسمية	حكومي	لا	لا يذهب	لا يوجد
١٦	رديئة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	جيدة	نعم	جيدة	تخزين	للكبير	لصقوة	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
١٧	متوسط	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	جيدة	مقل	للارحمة	للسادات	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
١٨	رديئة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	جيدة	مقل	للكبير	لشئون	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
١٩	متوسط	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	ممتازة	نعم	جيدة	مفتوح	للكبير	لصقوة	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٢٠	جيدة	لا	شركة الكه	نعم	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	جيدة	مقل	للقوى	للسادات	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٢١	متوسط	لا	السكان بان	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	نعم	جيدة	ترابية ط	للقوى	الابتدائي	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٢٢	متوسط	لا	السكان بان	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	نعم	جيدة	مفتوح	للارحمة	لشئون	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٢٣	متوسط	لا	السكان بان	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	لا	جيدة	مفتوح	للكبير	لصفا	حكومي	لا	لا يذهب	لا يوجد
٢٤	جيدة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	نعم	جيدة	مفتوح	للكبير	القاسمية	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٢٥	رديئة	نعم	شركة الكه	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	لا	جيدة	مفتوح	للارحمة	لصفا	حكومي	نعم	للنجوم	يوجد
٢٦	ممتازة	لا	السكان بان	لا	داخل المنزل	يومي	متوسط	لا	جيدة	تخزين	للكبير	لصقوة	حكومي	لا	لا يذهب	لا يوجد
٢٧	متوسط	لا	السكان بان	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	لا	جيدة	تخزين	للكبير	لصقوة	حكومي	لا	لا يذهب	يوجد
٢٨	رديئة	لا	السكان بان	لا	اسفل العما	يومي	متوسط	نعم	جيدة	مقل	للكبير	القاسمية	حكومي	نعم	للنجوم	لا يوجد









تأليغ ملحق رقم (٧) نموذج من كلف التفريغ الاستقبال للمنطقة السكنية الأولى

	أعلى	زيارة	محل	مطعم	الإقامة	عدد	نموذج	المساحة	لغرف	للتعديل	نوع	المياه	الصرف
١	.	مرتين في الأسبوع	الشرقية	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢	.	مرة في الأسبوع	السادات	السادات	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٣	.	مرة في الأسبوع	كفر دلود	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٤	.	مرة في العام	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٥	.	مرة في الأسبوع	القلوبية	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	لا	لا
٦	.	مرة كل شهر	متوفي	رربة منزل	نعم	١	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	نعم	لا
٧	.	مرة كل شهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	لا	لا
٨	.	مرة في الأسبوع	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	نعم	غيرت الشبائيك	لا	نعم
٩	.	مرة في الأسبوع	متوفي	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٥٦	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١٠	.	مرة كل شهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	قل بلوكونة	لا	لا
١١	.	مرة في العام	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	تركيب سير لميك	لا	نعم
١٢	.	مرة في العام	متوفي	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	قل بلوكونة	لا	نعم
١٣	.	مرتين في الشهر	متوفي	السادات	نعم	١	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	نعم	نعم
١٤	.	مرة في الأسبوع	المنوفية	رربة منزل	نعم	١	جاهزة	٨١	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١٥	.	مرة في العام	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٨١	وصا٢	نعم	قل بلوكونة	لا	نعم
١٦	.	مرة كل شهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٨١	وصا٢	لا	.	نعم	نعم
١٧	.	كل يوم	ولدي لان	السادات	لا	.	جاهزة	٨١	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١٨	.	مرة في الأسبوع	القاهرة	رربة منزل	نعم	٢	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١٩	.	مرتين في الأسبوع	القلوبية	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	نعم
٢٠	.	مرة كل شهر	لسون	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	نعم
٢١	.	مرتين في الشهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	نعم	غيرت الشبائيك	لا	نعم
٢٢	.	مرة في العام	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٧٣	وصا٢	لا	حول الصلاة إلى غرفة	لا	لا
٢٣	.	مرة في الأسبوع	السادات	رربة منزل	نعم	١	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	قل بلوكونة	لا	لا
٢٤	.	مرتين في الشهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	.	لا	لا
٢٥	.	مرة كل شهر	السادات	رربة منزل	نعم	٢	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢٦	.	مرة كل شهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢٧	.	مرتين في الشهر	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢٨	.	مرة في الأسبوع	السادات	رربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا





تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التوزيع الاستبيان للمنطقة السكنية الاولى

الرقم	الدور	لإستخدام	القيمون	للملكية	المقيمون	ذكور	إناث	دوئاسن	الأعمىون	يترا	ابتكالى	اعدادى	متوسط	فرقتوسط	جامعى
١	٤	سكن	أسرة	مالك أصلي	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢	٣	سكن	أسرة	مالك أصلي	٦	٤	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣	١	سكن	أسرة	مالك أصلي	٧	٣	٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤	٥	سكن	أسرة	مالك أصلي	٧	٥	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥	١	سكن	أسرة	مستاجر	٦	٣	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦	٢	سكن	أسرة	مستاجر	٩	٦	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧	٦	سكن	أسرة	مستاجر	٥	٣	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٨	٥	سكن	أسرة	مستاجر	٤	١	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٩	٤	سكن	أسرة	مستاجر	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٠	٥	سكن	أسرة	مالك أصلي	٩	٦	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١١	١	سكن	أسرة	مستاجر	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٢	٦	سكن	أسرة	مستاجر	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٣	٢	سكن	أسرة	مستاجر	٤	٢	٢	٠	٠	٣	٠	٠	١	١	١
١٤	١	سكن	أسرة	مستاجر	٩	٦	٣	٠	١	٢	٢	٢	١	١	٠
١٥	٤	سكن	أسرة	مستاجر	٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٥	٤	سكن	أسرة	مستاجر	٥	١	٤	٠	٠	١	٢	٠	٢	٠	٠
١٦	٤	سكن	أسرة	مستاجر	٥	١	٤	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠
١٧	٥	سكن	أسرة	مستاجر	٦	٣	٣	٠	٠	٠	٠	١	٢	٠	٠
١٨	١	سكن	أسرة	مستاجر	٤	٢	٢	٠	١	٠	٠	٠	٢	٠	٠
١٩	٥	سكن	أسرة	مستاجر	٤	٢	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٠	١	سكن	أسرة	مستاجر	٤	١	٣	٠	٢	٠	٠	٠	١	١	٠
٢١	٥	سكن	أسرة	مستاجر	٢	١	١	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٢	١	سكن	أسرة	مستاجر	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	١
٢٣	٢	سكن	أسرة	مستاجر	٥	٢	٣	٠	٠	٠	١	٠	١	١	٠
٢٤	٣	سكن	أسرة	مالك أصلي	٥	٣	٢	٠	١	١	٠	٠	٢	٠	٠
٢٥	١	سكن	أسرة	مالك أصلي	٤	٣	١	٠	٢	٠	٠	٠	١	٠	٠
٢٦	٦	سكن	أسرة	مستاجر	٤	٢	٢	٠	٢	٠	٠	٠	١	٠	٠
٢٧	٥	سكن	أسرة	مستاجر	٢	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠
٢٨	٢	سكن	أسرة	مالك تابع	٤	٢	٢	٠	١	١	٠	١	١	٠	٠





تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التوزيع الاستيعاب للمناطق السكنية الأولى

الاسم	الديانة	السن	الميلاد	الحالة	المهنة	الشارع	مبنى	المدخل
١ اقتصادي	مسلم	٥٢	كفر الشيخ	متزوج	عمالة مصانع	منى	٩	ب
٢ اقتصادي	مسلم	٤٤	كفر الشيخ	متزوج	عمالة مصانع	منى	٩	ب
٣ اقتصادي	مسلم	٤٢	الساعات	متزوج	موظف	منى	٩	ب
٤ اقتصادي	مسلم	٤٢	القنوية	متزوج	حرفي	منى	٩	ب
٥ اقتصادي	مسلم	٣٧	القنوية	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٨	ا
٦ اقتصادي	مسلم	٥٧	السادات	ارمل	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٨	ا
٧ اقتصادي	مسلم	١٩	الباجور	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٨	ج
٨ اقتصادي	مسلم	٢٥	الباجور	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٨	د
٩ اقتصادي	مسلم	٣٢	الشرقية	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٨	د
١٠ اقتصادي	مسلم	٤٧	الفيوم	متزوج	للشرطة والجيش	على بن ابي طالب	٢٠	ا
١١ اقتصادي	مسلم	٢٠	الباجور	متزوج	للزربية والتعليم	على بن ابي طالب	٢٠	ا
١٢ اقتصادي	مسلم	٧٢	الجيزة	متزوج	حرفي	على بن ابي طالب	٢٠	ب
١٣ اقتصادي	مسلم	١٨	شمنون	اعزب	طالب	على بن ابي طالب	٢٠	ب
١٤ اقتصادي	مسلم	٤٨	الباجور	متزوج	حرفي	على بن ابي طالب	٢٠	ب
١٥ اقتصادي	مسلم	٣١	قا	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٠	ج
١٦ اقتصادي	مسلم	٤٥	كفر الشيخ	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٠	ج
١٧ اقتصادي	مسلم	٤٧	ولاي المنطرو	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٠	د
١٨ اقتصادي	مسلم	٢٨	القاهرة	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٠	د
١٩ اقتصادي	مسلم	٢٤	القنوية	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٨	ب
٢٠ اقتصادي	مسلم	٢٤	الشرقية	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٨	ب
٢١ اقتصادي	مسلم	٢٣	سوهاج	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٨	ج
٢٢ اقتصادي	مسلم	٥٢	الدقهلية	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٨	د
٢٣ اقتصادي	مسلم	٣٢	الغربية	متزوج	رجل اعمال	على بن ابي طالب	٢٢	ا
٢٤ اقتصادي	مسلم	٥١	البحيرة	متزوج	سائق	على بن ابي طالب	٢٢	ا
٢٥ اقتصادي	مسلم	٤٩	منوف	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٢	ب
٢٦ اقتصادي	مسلم	٥٢	البحيرة	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٢	ب
٢٧ اقتصادي	مسلم	٧٥	منوف	متزوج	عمالة مصانع	على بن ابي طالب	٢٢	ب
٢٨ اقتصادي	مسلم	٤٥	لشهداء	متزوج	موظف	على بن ابي طالب	٢٢	ب



ملحق رقم (٣) البنائن المساحي لمراكز محافظة المنوفية بين المصادم المختلفة

البيان	البيانات	هيئة المساحة*	مركز معلومات المنوفية**	الضرائب العقارية***	مجلس الوزراء****
المراكز	كم	فدان	كم	كم	فدان
شبين الكوم	١٨٧,٢	٤٤٥٥٧	٤٤٤٢٨,٥٧١٤٣	١٧٩,٥	١٨٦,٧
تلا	١٩١,٤	٤٥٥٤٨,٦	٤٤٣٥٧,١٤٢٨٦	١٨٦,٥	١٨٦,٤
الشهيد	١٤١,١	٣٣٥٨٤,٥	٣٦٨٣٣,٣٣٣٣٣	١٥٢,٣	١٥٤,٩
بركة السبع	١١٧,٥	٢٧٩٦٨	٢٧٩٥٢,٣٨٠٩٥	١١٧,٥	١١٧,٤
قويسنا	٢٠٦,٦	٤٩١٦١	٤٨٥٤٧,٦١٩٠٥	٢٠٥,٩	٢٠٤,٠
منوف	٢١٩,٢	٥٢١٦٦,٢	٤٥٩٢٨,٥٧١٤٣	١٩٩,٤	١٩٣,٠
الباжور	١٦٤,٦	٣٩١٨٣	٤٠٤٠٤,٧٦١٩	١٦٧,٣	١٦٩,٨
اشمون	٢٩٣,٨	٦٩٩٣٦	٧٣,٢٣,٨٠٩٥٢	٢٩٨,١	٣٠٦,٨
سرس	٨٦٧,١	٢٠٦٣٦٩,٨	٤١٦٦,٦٦٦٦٦٧	١٧,٥	١٧,٥
السادات	٨٦٧,١	٢٠٦٣٦٩,٨	٢٤٠٠٠	٩٢٦,٢	١٠٠٨,٤
المنوفية	٢٣٨٨,٥	٥٦٨٤٧٤,١	٦٠٨٠٩٥,٢٣٨١	٢٤٥٠,٢	٢٥٤٤,٨

المصدر:

- \* الهيئة المصرية العامة للمساحة، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، المشروع القومي لحصر الأراضي الزراعية، المرحلة التفصيلية، ١٩٩٠، ص ٩٢.
- \*\* محافظة المنوفية، مركز المعلومات المحافظة، تقارير غير منشورة ١٩٩٧.
- \*\*\*، نقلا عن: فتحي محمد مصيلحي، المنوفية طاقات بشرية متجددة وسقوف تنمية متغيرة، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٣، ص ٩٨.





ملحق رقم (٤) مشروعات المياه المنفصلة ببلدية السادات (بالمليون جنيه)

نوع المشاركة	المؤسسات التي شاركت في تنفيذ المشروع	رق		الذ		الكلية العامة		الكلية العامة		نوعية التنفيذ	بدء التنفيذ	موقع المشروع	الأحواز المعلى	اسم المشروع	
		محل	جمله	محل	جمله	محل	جمله	محل	جمله						
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٤٩	٠,١٤٩	—	٠,٧٦٢	٠,٧٦٢	—	٠,٩١١	٠,٩١١	٩١/٦/١٢	٧٩/٨/٧	س١	بطول ٢٥٤١٨ م	شبكة مياه س١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١٣	٠,١١٣	—	٠,٧٧٢	٠,٧٧٢	—	٠,٦٤١	٠,٦٤١	٨٤/٣/٣١	٨٢/٣/١	س٢	بطول ١١٠٤,٧ م	شبكة مياه س٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٢٨	٠,١٢٨	—	٠,٩٧٦	٠,٩٧٦	—	٠,٧	٠,٧	٩٢/١/٥	٨٤/٨/٨	س٣	بطول ١٧٣٤٧ م	شبكة مياه س٣
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١٨	٠,١١٨	—	٠,٤١٣	٠,٤١٣	—	٠,٥٣١	٠,٥٣١	٨٩/٧/٥	٨٢/١٢/٢٨	س٥	بطول ٢٢٥٧٥ م	شبكة مياه س٥
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٠٧	٠,١٠٧	—	٠,٤٠٥	٠,٤٠٥	—	٠,٣٣٧	٠,٣٣٧	٨٨/٧/٢٠	٨٦/١٠/٣	س٦	بطول ٩٥٥٥ م	شبكة مياه س٦
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٣٧	٠,١٣٧	—	٠,٤٤٢	٠,٤٤٢	—	٠,٤٥٧	٠,٤٥٧	٩٤/٩/٤	٨٩/٥/١٨	س٧	بطول ٩٧٨٨ م	شبكة مياه س٧
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٢٣٨	٠,٢٣٨	—	٠,٨٢٩	٠,٨٢٩	—	٠,٧٩	٠,٧٩	٩٤/٩/٤	٨٩/٥/١٨	س٨	بطول ١٢١٥٤ م	شبكة مياه س٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٢٣	٠,١٢٣	—	٠,٦٧٣	٠,٦٧٣	—	١,١٦٧	١,١٦٧	٩٥/٢/٧	٩٣/٢/٨	س٩	بطول ١٩٢٠ م	شبكة مياه س٩
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٢٣	٠,١٢٣	—	٠,٦٧٣	٠,٦٧٣	—	٠,٧٩٦	٠,٧٩٦	جارية	٩٥/٢/٢٨	س١٠	بطول ١٣٤٢٠ م	شبكة مياه س١٠
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٠٥	٠,١٠٥	—	٠,٤٨٦	٠,٤٨٦	—	٠,٤٩١	٠,٤٩١	٩١/٣/٣٠	٨٦/٤/٢٧	س١١	بطول ٢٢٤١ م	شبكة مياه س١١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١٢	٠,١١٢	—	٠,٥٥٨	٠,٥٥٨	—	٠,٤٦١	٠,٤٦١	٩١/٤/١٥	٨٩/١٠/١٦	س١٢	بطول ٢٢٤١ م	شبكة مياه س١٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٣٢٦	٠,٣٢٦	—	٠,٧١٦	٠,٧١٦	—	٠,٣٥٥	٠,٣٥٥	٨٧/١/٦	٨٣/١/٣٠	س١٣	بطول ٢٢٤١ م	شبكة مياه س١٣
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	٠	—	٠,٤٢١	٠,٤٢١	—	٠,٤٢١	٠,٤٢١	٨٥/٩/٢٣	٨٣/١/٣٠	س١٤	بطول ٢٢٤١ م	شبكة مياه س١٤
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٠١	٠,١٠١	—	٠,٢٦٨	٠,٢٦٨	—	٠,٢٦١	٠,٢٦١	٨٧/٦/٢٢	٨٥/٨/٢٢	س١٥	بطول ٥٤١ م	شبكة مياه س١٥
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٣٢٢	٠,٣٢٢	—	٢,١٣٦	٢,١٣٦	—	١,٨١٣	١,٨١٣	٩٠/٦/٢٥	٨٨/١٢/٢٦	س١٦	بطول ١٥٠,٢٩ م	شبكة مياه س١٦
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٣١	٠,١٣١	—	١,٣١١	١,٣١١	—	١,٣٤٢	١,٣٤٢	٩٠/١/١٥	٨٩/٩/٣	س١٧	بطول ٨٣٩ م	شبكة مياه س١٧
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	٠	—	١,٧٨٦	١,٧٨٦	—	١,٧٨٦	١,٧٨٦	٩٣/١/٢/٤	٩١/١/٢٨	س١٨	بطول ١٤١٤,٩ م	شبكة مياه س١٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١٤	٠,١١٤	—	٠,٣٠٧	٠,٣٠٧	—	٠,١٦٧	٠,١٦٧	٩٧/٤/١٩	٩٦/٨/٢٠	س١٩	بطول ٩٦٨ م	شبكة مياه س١٩
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٠٤	٠,١٠٤	—	١,٠٠٤	١,٠٠٤	—	٠,٩٦	٠,٩٦	٩١/٣/٦	٨٦/٩/٢٩	س٢٠	بطول ١٩١٧٧ م	شبكة مياه س٢٠
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٢٢٦	٠,٢٢٦	—	٠,٢٣١	٠,٢٣١	—	٠,٢٥٧	٠,٢٥٧	٨٥/١/٢/٢٠	٨٣/٥/٢٥	س٢١	بطول ١٢٦,٥ م	شبكة مياه س٢١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٢١٢	٠,٢١٢	—	٠,٤٦٤	٠,٤٦٤	—	٠,٦٧٦	٠,٦٧٦	٩٤/٤/١٢	٩٢/١٠/١٣	س٢٢	بطول ٥٠٠ م	الوصلات الفرعية س٢٢
لا يوجد	لا يوجد	—	٠,١٠٩٢	٠,١٠٩٢	—	٠,٠٨٨	٠,٠٨٨	—	٠,١٨	٠,١٨	٩٢/١٠/١٩	٩٦/٥/٢٠	س٢٣	بطول ٢٤٤,٧ م	استكمال الواصلات الفرعية س٢٣
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١١	٠,١١١	—	٠,٤٧٥	٠,٤٧٥	—	٠,٣٦١	٠,٣٦١	٩٢/١٠/٣٠	٩٥/١٠/٣١	س٢٤	بطول ٩٣٥ م	شبكة مياه حديقة مبارك
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٠٥	٠,١٠٥	—	٠,٦٥٨	٠,٦٥٨	—	٠,٦٠٥	٠,٦٠٥	٨٧/٧/٢٦	٧٩/١١/٥	س٢٥	بطول ٧٩ م	إنشاء عدد ٢ خزان بالمحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٢٢	٠,١٢٢	—	١,٢٣٢	١,٢٣٢	—	١,٠١٧	١,٠١٧	٨٧/٨/١٥	٨٤/٩/٢٣	س٢٦	بطول ٨٤ م	إنشاء عدد ٢ خزان طوى س٢٦
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	١,٢٥	١,٢٥	—	٣,٠٤٣	٣,٠٤٣	—	٤,٢٩٣	٤,٢٩٣	٩٦/٤/١٦	٩٥/٥/١٤	س٢٧	بطول ٩٥ م	حفر عدد ٥ انر وتركيب الطلمبات وخطوط الصرف بها
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١٠٦	٠,١٠٦	—	٠,٢٨	٠,٢٨	—	٠,٢١٦	٠,٢١٦	٩٨/٣/٣	٨٨/٨/١٤	س٢٨	بطول ٩٨ م	حفر عدد ٢ انر بالحقن الشمالى





## ملحق رقم (5) مشروعات الصرف الصحي بالمنطقة ببلدية السادات (بالمليون جنيه)

نوع المشاريع	المؤسسات التي شاركت في تنفيذ المشروع	الفرق		التكلفة الكلية الفعلية		التكاليف الكلية التقديرية		نهاية التنفيذ	بدء التنفيذ	موقع المشروع	الأجزاء العينية	أسم المشروعات
		أجنبي	محلي	أجنبي	محلي	أجنبي	محلي					
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠	—	٠,٢٦٢	—	٠,٢٦٢	٨٤/٧/٢٩	٨٣/١/٣٠	الصناعية الثانية	شبكة بطول ٤٧٤٠,٢٠ م	طرق ومرافق الصناعية الثانية
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٢٤١	—	٠,٤٥٣	—	٠,٦٩٤	٨٨/٧/٢٠	٨٦/١٠/٣	السكنية السادسة	تنفيذ شبكة صرف صحي بطول ٩٠٩٠ م	طرق ومرافق السكنية السادسة
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١١٣	—	٠,٤٣٨	—	٠,٣١٣	٨٣/١٠/٣١	٨٢/٣/١	السكنية الثانية	تنفيذ شبكة صرف صحي بطول ١١٦٩١,٤٥ م	طرق ومرافق السكنية الثانية
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٣٣٨	—	٠,٣٥٦	—	٠,٦٩٤	٩٥/٢/٧	٩٣/٢/٨	السكنية التاسعة	تنفيذ شبكة صرف صحي بطول ٥٧٩٣ م	طرق ومرافق السكنية التاسعة
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١٠٤	—	٠,٦٧٥	—	٠,٦٣٧	٩٠/٦/٢٥	٨٨/١٢/٢٦	الصناعية الرابعة	تنفيذ شبكة صرف صحي بطول ٧٣٧٤ م	طرق ومرافق الصناعية لرابعة (عقد أول)
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١٠٢	—	٠,٤٨١	—	٠,٤٦٣	٨٨/٤/٢٦	٨٦/٤/٢٧	السكنية الحادية عشر	شبكة بطول ١٠٩٩٣ م	طرق ومرافق السكنية الحادية عشر
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٢٢	—	٠,٢٦٤	—	٠,٢٨٦	٨٧/٢/٢١	٨٥/٨/٢٢	الصناعية الثالثة	شبكة بطول ٦٩١ م	طرق ومرافق الصناعية الثالثة
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١٠١	—	٠,٥٥٢	—	٠,٥٤٦	٨٤/٦/٢٧	٨٢/١٢/٢٢	السكنية الخامسة	شبكة بطول ٨٧٦٨ م	طرق ومرافق السكنية الخامسة
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١٠٤١	—	٠,٣٦٠	—	٠,٤٠١	٩١/٣/٢	٨٩/٩/٣	الصناعية لرابعة	شبكة بطول ٣٧٥٨ م	طرق ومرافق الصناعية لرابعة (عقد ثان)
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١٠١٢	—	٠,٧٤٩	—	٠,٧٦١	٩٠/١١/١٧	٨٩/٥/١٨	السكنية الثامنة	شبكة بطول ٩١٥٠ م	طرق ومرافق السكنية الثامنة
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٣	—	٢,٢٧٠	—	١,٩٧٢	٨٥/٢/٨	٨٣/١١/٩	بوركة الأكيدة	شبكة بطول ١٠٣٩٤ م	محطة معالجة الصرف الصحي بمدينة السادات
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٢٥	—	١,٢٩٠	—	١,٠٤١	٩٣/١٠/١٤	٨٩/٥/١٨	المنطقة السابعة	شبكة بطول ٩٦٠٠ م	طرق ومرافق المنطقة السابعة
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,١٠٧	—	٠,٧٤٢	—	٠,٨١٢	٩٨/٨/٢	٩٧/٢/٣	المنطقة الثانية عشر	شبكة بطول ٧١١٣ م	طرق ومرافق المنطقة السكنية الثانية عشر
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٦٧	—	٠,٥٠٧	—	٠,٥٧٤	٩١/٤/١٥	٨٩/١٠/١٦	المحور المركزي	شبكة بطول ١٦٠,٥٠ م	شبكة صرف صحي حديثة مبارك
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٢٩	—	٠,٣٤٧	—	٠,٣٧٦	٩٦/١٠/٣٠	٩٥/١٠/٣١	ص ٤ ، ص ٥	خط صرف بطول ٣٢١,٣ م	خط الانحدار الرئيسي لصرف ص ٤ ، ص ٥
التمويل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٢٧	—	٢,١٧٩	—	٥,٢١٦	٩٦/٣/٦	٩٤/١٢/٧	الصناعية لرابعة ج	شبكة بطول ١٠٢٩٢ م	طرق ومرافق الصناعية لرابعة (عقد ج)





ملحق رقم (١) مشروعات السكر بآ. المنطقة البلدية، السادات (بالمليون جنيه)

نوع المشاركة	المؤسسات التي شاركت في تنفيذ المشروع	الـ		التكلفة الكلية العامة		التكاليف الكلية التقديرية		نوعية التنفيذ	بدء التنفيذ	موقع المشروع	الأجزاء العلوى	أسم المشروع
		إجنى	محلى	إجنى	محلى	إجنى	محلى					
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-١,٦١	—	٥,٠٠٤	—	٣,٣٩٣	٨٦/١٢/٣١	٨٠/٥/٧٠	السكنية الأولى الصناعية الأولى	شبكة جهد متوسط بطول ٧٥٧٠ م/ط شبكة جهد منخفض بطول ١٨٠٩ م/ط	شبكة كهرباء المنطقة السكنية والصناعية الأولى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	—	٠,٥٩٢	—	٠,٥٩٢	٨٨/١٢/٣٠	٨٦/١٢/٣١	المحور المركزى	شبكة جهد متوسط بطول ٣٢٠٩ م/ط جهد منخفض بطول ٦١٨٠ م/ط	شبكة كهرباء المحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	—	٠,٥٩٢	—	٠,٥٩٢	٨٧/٦/٣٠	٨٣/٥/٢٥	الطريق الإقليمى	شبكة جهد متوسط بطول ١٦٦٩٧ م/ط جهد منخفض بطول ٣٠٢٤٠ م/ط	شبكة كهرباء وإدارة الطريق الإقليمى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٨,١٢	—	١١,١٨٢	—	٣,٠٥٩	٩٢/٣/٢٠	٩٠/٣/١٠	ص ١٤، ب	شبكة جهد متوسط بطول ٧٤٤٩٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٤٤٦٤ م/ط	شبكة كهرباء الصناعية لرابعة أ، ب
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٣٧	—	٣,١٦١	—	٢,٧٩٤	٨٦/٧/٢٩	٨٤/٣/٦	ص ١، ص ٢	شبكة جهد متوسط بطول ١٥٤٣٢٢ م/ط جهد منخفض بطول ١٠١٦٣ م/ط	شبكة إبرة للصناعتين الأولى والثانية
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	—	١,٦٩٣	—	١,٦٩٣	٨٩/٣/١٨	٨٧/٣/١٩	ص ٣	شبكة جهد متوسط بطول ٤٠٩٢٥ م/ط جهد منخفض بطول ٢٦٩٩٢ م/ط	شبكة كهرباء المنطقة السكنية الثامنة
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٨٩١	—	٣,٨٧٥	—	٤,٧٦٦	٩١/١١/١٨	٨٩/٥/١٨	ص ٨	شبكة جهد متوسط بطول ٤٠٩٢٥ م/ط جهد منخفض بطول ٢٦٩٩٢ م/ط	شبكة كهرباء المنطقة السكنية الثامنة
لا يوجد	لا يوجد	—	-٠,٠٨٩	—	٤,٠٥٥	—	٢,٩٦٦	٩٨/١٢/٣١	٩٢/١٢/٢٤	ص ٩	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩٩٥ م/ط جهد منخفض بطول ٢٩٩٩٥ م/ط	شبكة كهرباء س ٩
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-١,٤٠	—	٥,٥	—	٤,٠٩٩	٩٢/١/٤	٨٨/٩/٥	ص ١١	شبكة جهد متوسط بطول ٥٥٥٠٠ م/ط جهد منخفض بطول ٣٣١٠٠ م/ط	شبكة كهرباء السكنية الحادية عشر
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٦٤	—	٣,٤٠٨	—	٢,٧٦٨	٨٩/٨/٥	٨٦/١٠/٦	ص ٣، ص ٤	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء الثالثة والرابعة
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٢٦٦	—	٥,١٢١	—	٥,٣٨٧	٨٧/٩/٤	٨٦/٣/٥	ص ٥	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء السكنية الخامسة
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٩٤	—	١,٨٩٣	—	١,٧٩٩	٩١/١١/١٨	٨٩/٥/١٨	ص ٦	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء السكنية السادسة
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١١٤	—	٥,٠٨٧	—	٤,٩٧٣	٩١/١١/١٨	٨٩/٥/١٨	ص ٧	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء السكنية السابعة
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٠٣٥	—	١,٠٩٩	—	١,١٢٤	٩٢/١٢/٣١	٨٩/٣/١٣	ص ٢	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء السكنية الثانية
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٦٥	—	٢,٦٤	—	١,٩٨٧	٩١/٣/١٢	٨٩/٣/١٣	المحور المركزى	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء المحور المركزى (صق ثان)
لا يوجد	لا يوجد	—	٠,١٥٢	—	٣,٦١٦	—	٣,٧٦٨	٩٩/١٠/٢٢	٩٥/٢/٧٨	ص ١٠	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء س ١٠
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١٦	—	٢,٤٠٨	—	٢,٥٢٤	٩٢/٦/٨	٩٠/٨/٢٨	ص ١٢	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء السكنية الثانية عشر
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٦٠١	—	٥,٤٨٨	—	٦,٠٨٩	٩٢/٦/٣٠	٩١/١٢/٣١	ص ١٤ حـ	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	شبكة كهرباء الصناعية لرابعة (حـ)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٩١	—	٣,٠٩٥	—	٢,١٨٥	٨٩/٦/٣٠	٨٢/١٢/١٤	مدخل السكنية والصناعية	شبكة جهد متوسط بطول ٢٩٩١٠ م/ط جهد منخفض بطول ٢٨٦٩٠ م/ط	إبرة الطريق الصناعاتى ومدخل السكنية والصناعية





ملحق رقم (٧) مكونات شبكات الكهرباء ببلدية السادات الهندسة الأولى في ٢٠٠١/٦/٣٠ (جهل متوسط)

اسم الخط	مصدر التغذية	المحولات						الإبراج				عدد السكان			أطوال الخطوط	
		كثك	حجرة	معلق	الإجمالي	السعة	هيكلية	مواسير	خرسانة	هوائية	اكشاك	كابلات	هوائى			
الصناعية ١	التربينة	٦	٨	٤	١٨	٥٦٠٠	١١١	٤٣	٠	٢٣	٦	٤,٨١١	١٧,٦٤			
الصناعية ٢	التربينة	٧	٥	٣٥	٤٧	٩٤٥٠	٣٢٩	١٣	٠	٥٩	٢	٣,٩٦٥	٥٣,٥٩			
انطرون ٢+١	التربينة	١٢	٠	٠	١٢	٤٢٠٠	٠	٠	٠	٠	١	١١,٦٥٢	٠			
سجن ٨٤	التربينة	٦	٠	٠	٦	٤٣٥٠	٠	٠	٠	٠	٢	١٩,١٠٥	٠			
إيمن عفيفي	موزع ١٠ ص	٥	٤	٠	٩	٦٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٣,٤٢٥	٠			
حلقة ٢	موزع ١٠ ص	٥	٠	٠	٥	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٦	٠			
البنية الأساسية	موزع ١ سكنية	١	٢	٠	٣	٥٠٠	١٢٢	٠	٠	١٩	٠	١,١٢	١٠,٦٤			
الصنية	موزع ١ سكنية	٢٠	٠	٠	٢٠	٦٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤,٢٣	٠			
الإسكان	موزع ١ سكنية	١٤	٠	٠	١٤	٧٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٥	٠			
الجهاز	موزع ١ سكنية	٧	٦	٠	١٦	٧٣٠٠	٠	٠	٠	٦	٠	٦,١٨	٠			
المخبر الآلى	موزع ١ سكنية	١٦	٠	٠	١٦	٨٥٠٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢,٠٥	٠			
مجمع الوزارات	موزع ١ سكنية	١٧	١	٠	١٨	٨٨٠٠	٠	٠	٠	٣	٠	١,٦٨	٠			
الطوب الطفلى	موزع ١ صناعية	٥	٤	٠	٩	٨٥٦٣	٠	٠	٠	٥	٠	٣,٣٦٥	٠			
الصيرفي	موزع ١ صناعية	٢	٦	٠	٨	٣٨٠٠	٠	٠	٠	٦	٠	٢,٢٢	٠			
على فكرى	موزع ١ صناعية	٢	٧	٠	٩	٥١٠٠	٠	٠	٠	٧	٠	٢,٠٤٥	٠			
العز للسيراميك	موزع ١ صناعية	٠	٣	٠	٣	٢٥٠٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠,٢١	٠			
الجاسات	موزع ١ صناعية	٠	٢	٠	٢	٣٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٢٢٥	٠			
جود الدواجن	موزع ١ صناعية	٢	٢	٠	٤	٢٣٢٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٣٥	٠			
الاربعة والثالثة	موزع ٢ سكنية	٨	٠	٠	٨	٣٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٢	٣,٤٧٥	٠			
الثالثة سكنية	موزع ٢ سكنية	١٠	٠	٠	١٠	٤٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢,٣٨١	٠			
الاربعة سكنية	موزع ٢ سكنية	١١	٠	٠	١١	٥٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢,٣٥	٠			
الخدمات والورش	موزع ٢ سكنية	١١	٠	٠	١١	٥٥٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦,٢١٦	٠			
الإجمالي		١٦٧	٥٠	٣٩	٢٦٦	١١٢٠٤٣	٥٧٢	٥٦	٠	١٢٢	٢٠	٨٣,٧٠٥	٨١,٨٧			

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والسارات ، قسم الحاسب الآلى ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠١ / ٦ / ٣٠.

المصدر : شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والسادات ، قسم الحاسب الآلى ، بيانات غير مشورة ، ٢٠٠١ / ٦ / ٣٠ .



تأليف ملحق رقم (٧) مكوّنات شبكات الكهرباء ببلدية السادات الهندسة الثانية في ٢٠/٦/٢٠٠١ (جهل منوط)

اسم الخط	مصدر التغذية	المحولات					الإبراج					عدد السكان		اطوال الخطوط	
		كثك	حجرة	معلق	الإجمالي	السعة	هيكلية	مواشير	خرسانة	هوائية	اكشاك	كابلات	هوائي		
حسن علام	موزع ٢ ص	١١	١٧	٠	٢٨	١٥٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٢٣	٥,٨٥٥	٠		
سامي سعد	موزع ٢ ص	٤	٩	٠	١٣	٧٧٦٣	٠	٠	٠	٠	١٠	٣,٦٥٥	٠		
اليورسلين	موزع ٢ ص	٠	٦	٠	٦	٧٦٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢,٥٠٣	٠		
الكان مناع	موزع ٢ ص	٠	٢	٠	٢	٢٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٥٨	٠		
حلقة ١ الخامسة	موزع ٣ سكنية	١٤	٠	٠	١٤	٦٨٠٠	٠	٠	٠	٠	١	٣,٨٧٥	٠		
حلقة ٢ الخامسة	موزع ٣ سكنية	١٢	٠	٠	١٢	٦٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣,٣٥	٠		
التلج والتبريد	موزع ٣ ص	٥	٧	٠	١٢	٧٩٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٢,٣٤٧	٠		
الوكيت	موزع ٣ ص	٢	٦	٠	٨	٤٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	١,٧٢٢	٠		
الإقليمي	موزع ٣ ص	١	٠	٠	١	٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣,٠٠	٠		
مفيس	موزع ٣ ص	٠	٢	٠	٢	٢٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣,٤٥	٠		
حلقة ٢	موزع ٤ سكنية	٦	٠	٠	٦	٦٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٧٠	٠		
حلقة ١	موزع ٤ سكنية	٥	٠	٠	٥	٥٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٦٠	٠		
المحور الثاني	موزع ٤ سكنية	١٨	٠	٢	٢٠	٩٤٠٠	٠	٠	٠	٣	١	٤,٢٩	٢,٢		
حلقة المحور	موزع ٤ سكنية	١٣	٠	٠	١٣	٦٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٤٠	٠		
الابيان	موزع ٤ ص	٤	٤	٠	٨	٤٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٢,٥٠٥	٠		
المكرونة	موزع ٤ ص	٤	٢	٠	٦	٣٧٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٥,٧٩٤	٠		
البولي فيير	موزع ٤ ص	٠	٤	٠	٤	٥٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٥٠	٠		
حلقة ١	موزع ٥ سكنية	٤	٠	٠	٤	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٣٩	٠		
حلقة ٢	موزع ٥ سكنية	٣	٠	٠	٣	٢٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,١١	٠		
حلقة ٣	موزع ٥ سكنية	٥	٠	٠	٥	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٩٢٥	٠		
حلقة ٤	موزع ٥ سكنية	٤	٠	٠	٤	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٩٨٥	٠		
الإجمالي		١١٥	٥٩	٢	١٧٦	١١٦٢٦٣	٠	٠	٠	٣	٥٦	٥١,٨١٤	٢,٢		

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة و المسادات ، قسم الحاسب الآلي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠١ / ٦ / ٣٠ .

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والسادات ، قسم الحاسب الآلي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠/٦/٢٠٠١.





قائمة ملحق رقم (٧) مكونات شبكات الكهرباء ببلدية السادات الهندسة الثالثة في ٢٠٠١/٦/٣٠ (جهد متوسط)

اسم الخط	مصدر التغذية	المحولات					الإبراج			عدد السكان		اطوال الخطوط	
		كثافة	حجرة	معلق	الإجمالي	السعة	هيكلية	مواسير	خرسانة	هوائية	اكشاك	كابلات	هوائي
الرخام	موزع ٥ ص	٠	٥	٠	٥	٤٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤,٧١	٠
خليخ عباس	موزع ٥ ص	٢	٥	٠	٧	٣٨٦٣	٠	٠	٠	٠	٦	٦,٨٧	٠
البيليمار	موزع ٥ ص	١	٣	٠	٤	١٨٠٠	٠	٠	٠	٠	١٣	١,٨٢	٠
روفر	موزع ٥ ص	٥	١١	٠	١٦	٨٦٠٠	٠	٠	٠	٠	١١	٢,٨١٥	٠
حلقه ١	موزع ٦ سكنية	٧	٠	٠	٧	٣٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٠٠	٠
حلقه ٢	موزع ٦ سكنية	٨	٠	٠	٨	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٩	٠
حلقه ٣	موزع ٦ سكنية	٩	٠	٠	٩	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,١	٠
حلقه ٤	موزع ٦ سكنية	٨	٣	٠	١	٦٤٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٣,٣٢	٠
جنيكو	موزع ٦ ص	٦	٢	٠	٨	٤٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٢,٤٤٥	٠
الدرقلة	موزع ٦ ص	٤	١	٠	٥	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٢,٠٤	٠
طبية	موزع ٦ ص	١٣	٠	٠	١٣	٦٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٣,٦	٠
مجمع المصانع	موزع ٦ ص	٠	٣	٠	٣	٣٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٢٣	٠
الاتحاد الاستثماري	موزع ٦ ص	٢	١	٠	٣	٢٥١٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٥٧٥	٠
الغازات المسالة	موزع ٦ ص	٢	٦	٠	٨	٦٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٣	٢,٥٨	٠
غور	موزع ٧ ص	٧	٣	٠	١٠	٥٧٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٤,٧٧٢	٠
مجمع المصانع	موزع ٧ ص	٠	٤	٠	٤	١٧٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٢,٧٨	٠
صبيح الأماني	موزع ٧ ص	٠	٤	٠	٤	٨٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٣١	٠
أمال شاكر	موزع ٧ ص	٦	٥	١٠	٢١	٤٥٥٠	١٤٦	٠	٠	٢٥	٢	١٢,١٣٥	٢٢,٠٠٢
الاقليمي	موزع ٩ ص	٢	٤	٠	٦	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	١,٧١٨	٠
سوانات	موزع ٩ ص	٥	٣	٠	٨	٦٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٢,٨٣	٠
بريما	موزع ٩ ص	٠	١	٠	١	٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,١	٠
مطاحن السادات	موزع ٩ ص	٩٦	٦٤	١٠	١٧٠	٩٨٧٢٣	١٤٦	٠	٠	٢٥	٨٠	٥٩,٧٥	٢٢,٠٠٢
الإجمالي													

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والمسارات ، قسم الحاسب الآلي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠١ / ٦ / ٣٠ .



ملحق رقم (٨) مشروعات الطرق المنفذة المنفذة بجديدة، السادات (ب) مليون جنيه

نوع المشروع	المؤسسات التي تشارك في تنفيذ المشروع	الفرق		التكلفة الكلية الفعلية		التكاليف الكلية التقديرية		تجهيز التفتيش	بدء التفتيش	موقع المشروع	الأكواز المعنى	أسم المشروع
		أجنبي	محلي	أجنبي	محلي	أجنبي	محلي					
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٣٢	—	١,٠٠١	—	٠,٩٦٩	٨٦/٢٧	٨٤/٨/٨	س ٣، س ٤	شبكة بطول ١٥٥٧١ م	طرق ومرتفعات س ٣، س ٤
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٧٤٥	—	٠,١٠٤	—	٠,٨٤٩	٩٥/٢٧	٩٣/٧/٨	س ٩	شبكة بطول ٦٧٣٠ م	طرق ومرتفعات س ٩
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٩١	—	٠,٩٣٨	—	٠,٨٤٧	٩٣/٠/١٤	٨٩/٥/١٨	س ٧	شبكة بطول ٧١٤١ م	طرق ومرتفعات س ٧
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٣٠٩	—	٠,٦٤٣	—	٠,٩٥٢	٨٤/٣/٣١	٨٢/٣/١	س ٢	شبكة بطول ١٩٨٢,٩٧ م	طرق ومرتفعات س ٢
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٠٩٤	—	٠,٨٩٥	—	٠,٩٨٩	٩٣/١٠/١٤	٨٩/٥/١٨	س ٨	شبكة بطول ٧٦٠,٧ م	طرق ومرتفعات س ٨
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٦٠١	—	١,٢٦٢	—	١,٨٦٣	٨٩/٧/٥	٨٢/١/٢/٢٨	س ٥	شبكة بطول ١٤٣٥٥ م	طرق ومرتفعات س ٥
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠	—	٠,٧٧٦	—	٠,٧٧٦	٨٤/٧/٢٩	٨٣/١/٣٠	س ٦	شبكة بطول ٤٧٣٤ م	طرق ومرتفعات س ٦
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٢٥٧	—	١,٢	—	٠,٩٤٣	٩٦/١٢/١٧	٩٥/١٢/١٨	المناطق الصناعية	شبكة بطول ٤٨٤٧,٥ م	الاجابة السطحية لطرق المناطق الصناعية
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٣٠٢	—	٠,٥٥٥	—	٠,٨٥٧	٨٨/١٠/٢	٨٦/١٠/٣	س ٣	شبكة بطول ٥٧٨٤ م	طرق ومرتفعات س ٣
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٣٥٢	—	٣,١٩٩	—	٢,٨٤٧	٨٤/٩/٢٢	٨٣/٥/٢٥	الطريق الرئيسي	شبكة بطول ١٢٦١٥ م	الطريق الرئيسي (مرحلة أولى)
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٥٤٣	—	٠,٧٧٨	—	١,٣٢١	٩١/٣/٣٠	٨٦/٤/٢٧	س ١١	شبكة بطول ٥٨٩٤ م	طرق ومرتفعات س ١١
التعميل	بنك الاستثمار القومي	—	٠,٣٠٢	—	٠,٥٥٥	—	٠,٨٥٧	٨٨/١٠/٢	٨٦/١٠/٣	س ٦	شبكة بطول ٥٧٨٤ م	شبكة طرق س ٦

ملحق رقم (٩) مشروعات المصلحة بمدينة السادات (بالملف جينا)

نوع المشاركة	المؤسسات التي شاركت في تنفيذ المشروع	القيمة المالية						التاريخ		موقع المشروع	الأجزاء المعنى	أسم المشروع
		أجنبي	محلي	جملة	أجنبي	محلي	جملة	تاريخ التنفيذ	بدء التنفيذ			
التحويل	بنك الإستثمار القريسي	-	-	-	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٨٨/٢/١٩	٨٣/٦/١٦	المناطق السكنية ١٠,٢٠٣,٤٥٥ والصناعية ١,٠٢٠,٤٣	تم تركيب شبكة ١٤ كابل ١٢٠٠ بقدرة ٢٠٠٠٠ خط شامل الإصصال الإحتياطية من مونسير D ٧٠٧٠٥ وعرف تفشيش بطول ٥٨ كم رئيسية + ٤١,٥٠ كم فرعية تم توريد وتركيب الشبكة الرئيسية صلبة من ٤ كابل ١٢٠٠ شاملة الإصصال الإحتياطية من مونسير D ٧٠٥ وعرف تفشيش بطول ٢١,٢٦٦ كم رئيسية + ١٣,١٠٢ كم فرعية	عقد الإعتداد للتنفيذ من ٦ س ٨ س ١١ بالتقليدات
التحويل	بنك الإستثمار القريسي	-	-	-	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٨٨/٢/١٩	٨٣/٦/١٦	المناطق السكنية ١٠,٢٠٣,٤٥٥ والصناعية ١,٠٢٠,٤٣	تم توريد وتركيب الشبكة لعدد ١٢٠٠ شاملة الإصصال الإحتياطية من مونسير وعرف تفشيش بطول ٢٨,٧ كم الشركة الرئيسية ٢٣,١٨٤ كم الفرعية	عقد للمرحلة الثالثة لتنفيذ من ١٢ س ٤ ص ١٢ بالتقليدات
التحويل	بنك الإستثمار القريسي	-	-	-	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٢,٨١٩\$ ٠,٦٥٦	٨٨/٢/١٩	٨٣/٦/١٦	المناطق السكنية ١٠,٢٠٣,٤٥٥ والصناعية ١,٠٢٠,٤٣	تم توريد وتركيب الشبكة لعدد ١٢٠٠ شاملة الإصصال الإحتياطية من مونسير وعرف تفشيش بطول ٢٨,٧ كم الشركة الرئيسية ٢٣,١٨٤ كم الفرعية	عقد للمرحلة الثالثة لتنفيذ من ١٢ س ٤ ص ١٢ بالتقليدات





ملحق رقم (١٠) مشروعات الخدمات المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيهاً)

المؤسسات التي شاركت في نوع المشروع	تفصيل المشروع	رق		الذ		الكلية للمالية		الكلية للتعبوية		نهاية التنفيذ	بدء التنفيذ	موقع للمشروع	أسم المشروع
		أجنبي	محلي	جولة	أجنبي	محلي	جولة	أجنبي	محلي				
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٢٨١,٤٧٨	٠,١٠٥٩	—	٠,٢٢٢	٠,٢٢٢	—	٢٨١,٨	٠,٢٨١	٩٠/١١/١٧	٨٩/٥/١٨	مسجد س٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	١٤٩٨,٤	-٠,٠٩٧	—	١,٥٩٧	١,٥٩٧	—	١٥٠٠	١,٥	٩٠/١١/١٧	٨٩/٥/١٨	مدرسة ثانوى عام ج ٣
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٤٠,٦٢٦	-٠,٠١٤	—	٠,١٥٤	٠,١٥٤	—	٤٠,٧٢	٠,٠٤	٩٧/٢/٢٨	٩٦/١٢/١	مزرعة الم ٢٠٠٠ قن
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٢٨٢٦,٤٢	١,١٤٨	—	١,٦٨	١,٦٨	—	٢٨٢٨,١	٢,٨٢٨	٩٨/١٠/١٥	٩٦/١٠/١٦	س٦ إنشاء سوق س٦
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٢١٠٣,٤٣	١,٣٣١	—	٠,٧٧٣	٠,٧٧٣	—	٢١٠٤,٢	٢,١٠٤	٩٨/٢/٢٣	٩٦/٨/٢٤	س٧ إنشاء سوق س٧
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	١٨٦٥,١٥	٠,٩٥	—	٠,٩١٦	٠,٩١٦	—	١٨٦٦,١	١,٨٦٦	٩٨/١٠/١١	٩٦/١٠/١٢	س٢ إستكمال سوق س٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٢١٩,٦٥٩	-٠,٠٢١	—	٠,٣٤١	٠,٣٤١	—	٢٢٠	٠,٣٢	٩٧/٦/١٣	٩٦/١١/١٩	س٣ سوق تجارى س٣
التمويل	لا يوجد	—	٢٤٥٢,٢٧	٢,١٢	—	١,٣٣٣	١,٣٣٣	—	٢٤٥٢,٦	٢,٤٥٣	٩٨/٤/١١	٩٦/٦/١١	محر خدمات ج٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٦٠٩,٩١٤	٠,٦٢٤	—	٠,١٨٦	٠,١٨٦	—	٦١٠	٠,٧١	٩٧/١٠/٢٧	٩٦/١٠/٢	محر خدمات ج٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٤٥٢,٦٨٦	٠,١٤	—	٠,٣١٤	٠,٣١٤	—	٤٥٤	٠,٤٥٤	٩٧/٥/١٨	٩٦/٨/٢٦	الطريق الصحراوى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٢٥٥,٨٤	٠,٠٩٦	—	٠,١٦	٠,١٦	—	٢٥٦	٠,٢٥٦	٩٧/٨/٢٢	٩٧/٢/٢٣	المحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	١٤٩٢,١٨	٠,٠٦٨	—	١,٤٢٥	١,٤٢٥	—	١٤٩٢,٦	١,٤٩٣	٩٦/٦/٢٤	٩٤/٩/٤	س١١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٤٢١,٦٣٨	٠,٠٦	—	٠,٣٦٢	٠,٣٦٢	—	٤٢٢	٠,٤٢٢	٩٨/١/٤	٩٧/١/٥	محر خدمات ج٢
التمويل	لا يوجد	—	٦٩٢,٧٧٤	-٠,١٣٣	—	٠,٨٢٦	٠,٨٢٦	—	٦٩٢,٦	٠,٦٩٢	٩٧/٣/٢٧	٩٥/١١/٢٧	ص١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٢٢٢,٥٦٨	٠,٠٠١	—	٠,٣٣٢	٠,٣٣٢	—	٢٢٢,٩	٠,٢٢٢	٨٩/٩/٢٤	٨٦/٩/٢٩	س١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٩٤٩,٧٣١	-٠,١٩٩	—	١,١٤٩	١,١٤٩	—	٩٥٠,٨٨	٠,٩٥	٩٤/٧/٢٦	٨٦/٩/٢٩	محور لحي الأزل
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٣١٤,٧٦٢	٠,٠٧٧	—	٠,٢٢٨	٠,٢٢٨	—	٣١٥	٠,٣١٥	٩٠/٨/٧	٨٦/٩/٢٩	س١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٤٠٥,٣٥٣	-٠,٠٤٢	—	٠,٤٤٧	٠,٤٤٧	—	٤٠٥,٨	٠,٤٠٥	٩٠/٨/٧	٨٦/٩/٢٩	س١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	١٠٠,٢,١	٠,٠٠٣	—	١,٠٠١	١,٠٠١	—	١٠٠٤,١	١,٠٠٤	٩٠/١٠/٨	٨٦/٩/٢٩	مسجد س١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٤٠٥,٢٧٦	-٠,١٣٩	—	٠,٥٤٤	٠,٥٤٤	—	٤٠٥,٨٢	٠,٤٠٥	٩٤/١١/٦	٨٧/٥/١٦	مسجد س٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٦١	-٠,١٦١	—	٠,٦٢٥	٠,٦٢٥	—	٠,٤٦٤	٠,٤٦٤	٨٨/٨/٢	٨٥/٥/٢٦	ج١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٢٩٦	-٠,٢٩٦	—	٢,٩٥٧	٢,٩٥٧	—	٦,٦٦١	٦,٦٦١	٨٧/٩/١٣	٨٠/١٢/٤	المحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٣٨	-٠,١٣٨	—	٢,٨٥٩	٢,٨٥٩	—	٢,٥٢١	٢,٥٢١	٩١/٧/١٤	٨١/١/١١	المحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٩	-٠,١٩	—	٢,٣٧٥	٢,٣٧٥	—	٢,١٨٥	٢,١٨٥	٨٨/٦/١٢	٨١/٥/٢٦	المحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠١٨	-٠,٠١٨	—	٠,٦٣٥	٠,٦٣٥	—	٠,٦١٧	٠,٦١٧	٨٤/١/٥	٨٢/١٢/٤	محور خدمات ج١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠١٠٥	-٠,٠١٠٥	—	٠,١٦٩	٠,١٦٩	—	٠,١٦٤	٠,١٦٤	٨٧/٣/٢٤	٨٣/٦/٣٠	محور خدمات ج٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠١٦٥	-٠,٠١٦٥	—	٠,٣٩	٠,٣٩	—	٠,٣٢٥	٠,٣٢٥	٩٠/٩/٢٦	٨٩/٩/٢٧	المحور المركزى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٦٢	-٠,١٦٢	—	٠,٧	٠,٧	—	٠,٥٣٨	٠,٥٣٨	٨٧/٣/٢٤	٨٢/٦/٣٠	محور خدمات ج١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٦٤	-٠,١٦٤	—	٠,٢٨٩	٠,٢٨٩	—	٠,١٢٥	٠,١٢٥	٩٦/٩/٤	٨٢/٦/٢٨	مسجد س١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٠٣	-٠,٠٠٣	—	٠,٣٥٧	٠,٣٥٧	—	٠,٣٥٤	٠,٣٥٤	٨٦/٩/٤	٨٢/٦/٢٨	س١



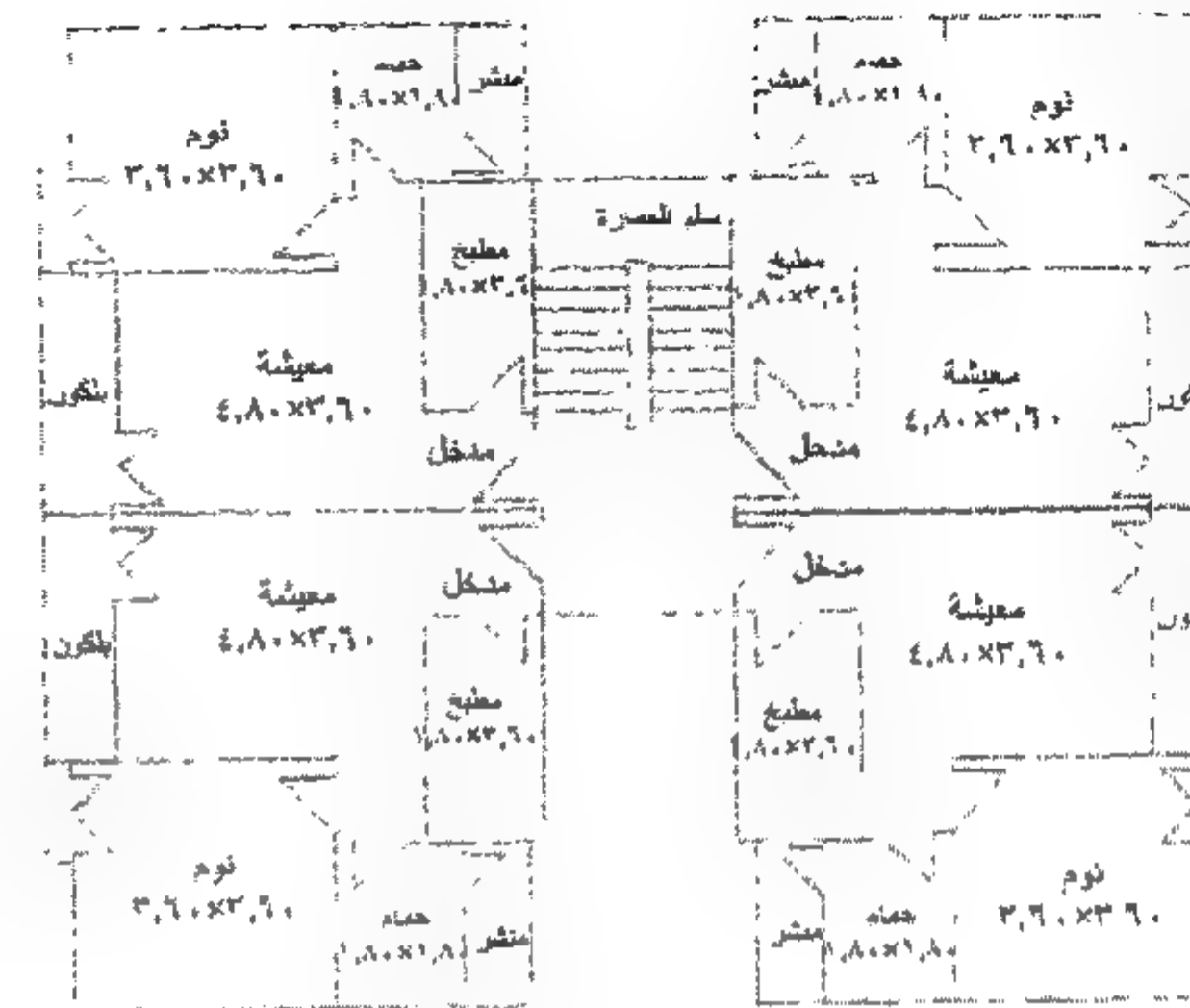


تابع ملحق رقم (١٠) مشروعات الخدمات المنفردة المنفردة بمدينة السادات (بالمليين جنيهاً)

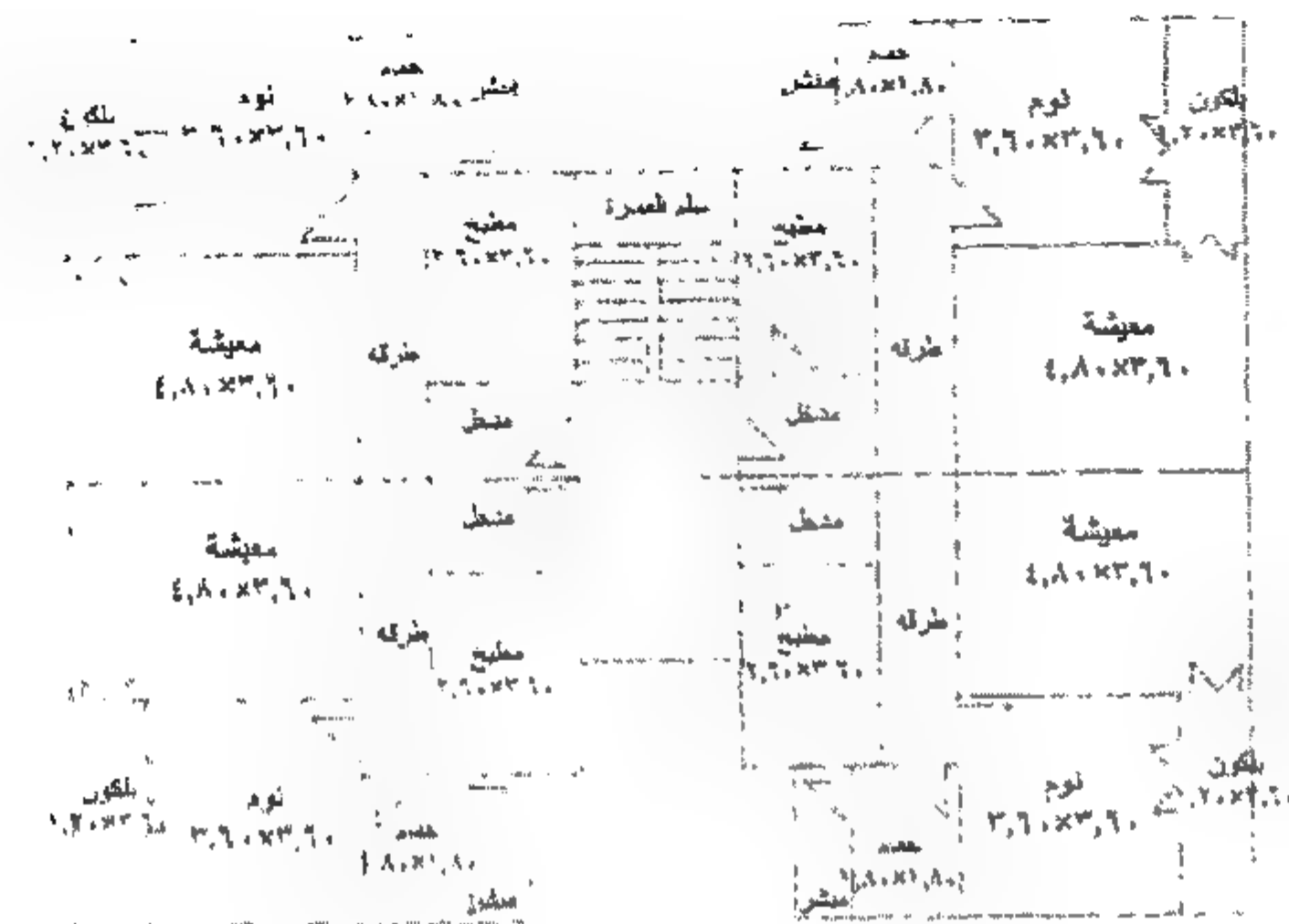
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٨٩	-٠,٠٨٩	—	٠,١٧٢	٠,١٧٢	—	٠,٠٨٣	٠,٠٨٣	٨٦/٩/٤	٨٢/٦/٢٨	س ١	وحدة اجتماعية وعضانية س ١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٠١١	٠,٠١١	—	٠,٣٤٨	٠,٣٤٨	—	٠,٣٥٩	٠,٣٥٩	٩١/١١/٢٠	٨٦/١٠/١	ح ٢	وحدة رعاية صحية ح ٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-١,١٣٨	-١,١٣٨	—	٢,٢٣٧	٢,٢٣٧	—	١,٠٩٩	١,٠٩٩	٨٩/٤/٣	٨٦/١٠/٦	ح ٢	مركز الشباب ح ٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٠٢٤	٠,٠٢٤	—	١,١٧٦	١,١٧٦	—	١,٢	١,٢	٩٥/١/١٧	٨٩/٥/١٨	س ٥	مدرسة تعليم لاسى س ٥
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٤٤	-٠,٠٤٤	—	٠,٢١	٠,٢١	—	٠,١٧	٠,١٧	٩٥/١/١٧	٨٩/٥/١٨	س ٥	وحدة اجتماعية س ٥
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٠٤٧	٠,٠٤٧	—	٠,٣٣٥	٠,٣٣٥	—	٠,٣٨٢	٠,٣٨٢	٩٠/١/١٧	٨٩/٥/١٨	س ٥	مسجد س ٥
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,١١	٠,١١	—	١,٤١٦	١,٤١٦	—	١,٥٢٦	١,٥٢٦	٩٠/١/١٧	٨٩/٥/١٨	س ٥	سوق تجارى س ٥
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٦٨	-٠,١٦٨	—	٢,٤١٨	٢,٤١٨	—	١,٧٥	١,٧٥	٩٤/٤/١٣	٩١/٥/١٨	س ١١	سوق تجارى س ١١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	—	٠,٠٣٨	٠,٠٣٨	—	٠,٠٣٧	٠,٠٣٧	٩٦/٦/٢٤	٩٤/٩/٤	س ١١	مبنى العضانية س ١١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	—	٠,٤٤٨	٠,٤٤٨	—	٠,٤٤٧	٠,٤٤٧	٩٦/٦/٢٤	٩٤/٩/٤	س ١١	مسجد س ١١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٣٤٧	-٠,٣٤٧	—	١,٨٢	١,٨٢	—	١,٤٧٣	١,٤٧٣	٨٩/١/٢٦	٨٣/٣/١٣	ح ١	وحدة رعاية صحية بالحي الاول
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	٠	—	١,٩٤٨	١,٩٤٨	—	١,٩٤٨	١,٩٤٨	٩٤/١/١٦	٨٦/٩/٢٩	س ٨	سوق تجارى س ٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٤٥٧	-٠,٤٥٧	—	١,٦٥٧	١,٦٥٧	—	١,٢	١,٢	٩٣/٤/٢٤	٨٦/٩/٢٩	س ٨	مدرسة تعليم لاسى س ٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٠١	-٠,١٠١	—	٠,٢٧١	٠,٢٧١	—	٠,١٧	٠,١٧	٩١/١/٣٠	٨٦/٩/٢٩	س ٨	وحدة اجتماعية وعضانية س ٨
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	٠	—	٠,٢٧٩	٠,٢٧٩	—	٠,٢٧٩	٠,٢٧٩	٨٨/٣/٧	٨٥/١٠/٢	س ٤	محطة الاكرينس الاكبرى
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٩٢	-٠,٠٩٢	—	١,٦٧٥	١,٦٧٥	—	١,٥٨٣	١,٥٨٣	٩٠/٨/٢٩	٨٨/١٢/٦	س ٤	سوق تجارى س ٤
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠١٥	-٠,٠١٥	—	٠,١٥٦	٠,١٥٦	—	٠,١٤١	٠,١٤١	٩١/١/٣٠	٨٩/٨/٥	س ٤	وحدة اجتماعية وعضانية س ٤ (ب)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٨٨	-٠,٠٨٨	—	٠,٤٥٣	٠,٤٥٣	—	٠,٣٦٥	٠,٣٦٥	٩٤/١/١٦	٨٩/٨/٥	س ٤	مسجد س ٤
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٦١	-٠,٠٦١	—	١,١١٣	١,١١٣	—	١,٠٥٢	١,٠٥٢	٩٣/١/٢٨	٨٩/٨/٥	س ٤	مدرسة تعليم لاسى س ٤
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠	٠	—	٠,٤٩٨	٠,٤٩٨	—	٠,٤٩٨	٠,٤٩٨	٩٤/٦/٦	٩١/٢/٢٥	ح ٢	وحدة صحية ح ٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٠٦	-٠,٠٠٦	—	٠,٧٦	٠,٧٦	—	٠,٧٥٤	٠,٧٥٤	٩٣/١/١٠	٩١/٢/٢٥	ح ٢	مكتب البريد والاتصالات ح ٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٩٨	-٠,٠٩٨	—	٠,٢٥٥	٠,٢٥٥	—	٠,١٥٧	٠,١٥٧	٩٢/٥/١٤	٨٨/٢/١٨	س ٤	وحدة اجتماعية وعضانية س ٤ (أ)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٢٩٦	-٠,٢٩٦	—	٠,٦٥	٠,٦٥	—	٠,٣٥٤	٠,٣٥٤	٩٢/٥/١٤	٨٨/٢/١٨	س ٤	مسجد س ٤ (أ)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٨٥٥	-٠,٨٥٥	—	١,٨٥	١,٨٥	—	٠,٩٩٥	٠,٩٩٥	٩٢/٥/١٤	٨٨/٢/١٨	س ٤	مدرسة تعليم لاسى س ٤ (أ)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١٦٢	-٠,١٦٢	—	٠,٧٨٩	٠,٧٨٩	—	٠,٦٢٧	٠,٦٢٧	٩٢/٨/٣	٩٠/٨/٢٣	س ٢	سوق تجارى س ٢
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٢٩	-٠,٠٢٩	—	١,١٢٧	١,١٢٧	—	١,٠٩٨	١,٠٩٨	٩٣/٢/٩	٨٩/١١/٢٧	س ٧	مدرسة تعليم لاسى س ٧ (ب)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠١	-٠,٠١	—	٠,٤٥٤	٠,٤٥٤	—	٠,٣٥٤	٠,٣٥٤	٩٣/٢/٩	٨٩/١١/٢٧	س ٧	مسجد س ٧ (ب)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠٦٢	-٠,٠٦٢	—	٠,١٩٦	٠,١٩٦	—	٠,١٢٤	٠,١٢٤	٩٣/٢/٩	٨٩/١١/٢٧	س ٧	وحدة اجتماعية وعضانية س ٧ (ب)
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,٠١٨	-٠,٠١٨	—	٠,٥٥	٠,٥٥	—	٠,٣٧	٠,٣٧	٩٠/١/٩	٨٨/٧/٩	س ١	سوبر ماركت س ١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-١,٢١٢	-١,٢١٢	—	٢,٣٦٩	٢,٣٦٩	—	١,١٥٧	١,١٥٧	٨٦/٥/١٤	٨٣/٤/٩	ح ١	مدرسة الثانوية الصناعية ح ١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	-٠,١١٥	-٠,١١٥	—	١,٢	١,٢	—	١,١٨٥	١,١٨٥	٨٨/٨/٣	٨٦/٨/٥	س ١	استادلا سوق تجارى س ١
التمويل	بنك الاستثمار القومى	—	٠,٠١	٠,٠١	—	٠,١٦	٠,١٦	—	٠,١٧	٠,١٧	٩/٦/١٠	٨٦/٩/٢٩	س ٨	وحدة اجتماعية وعضانية س ٨



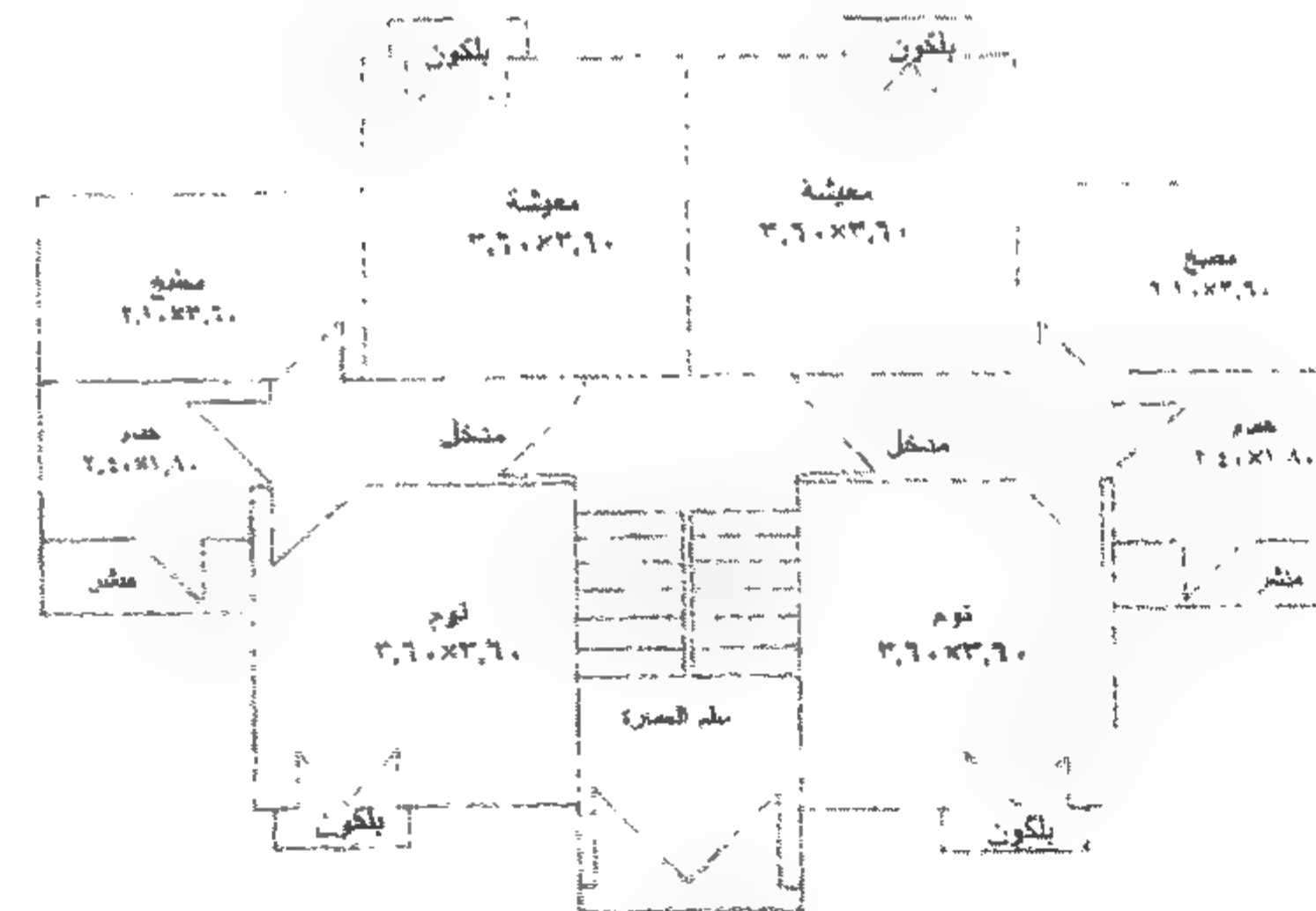
نموذج رقم (١) المسقط  
الأفقى للدور المتكرر  
مسطح الوحدة = ٥١,٨٤ متر مربع



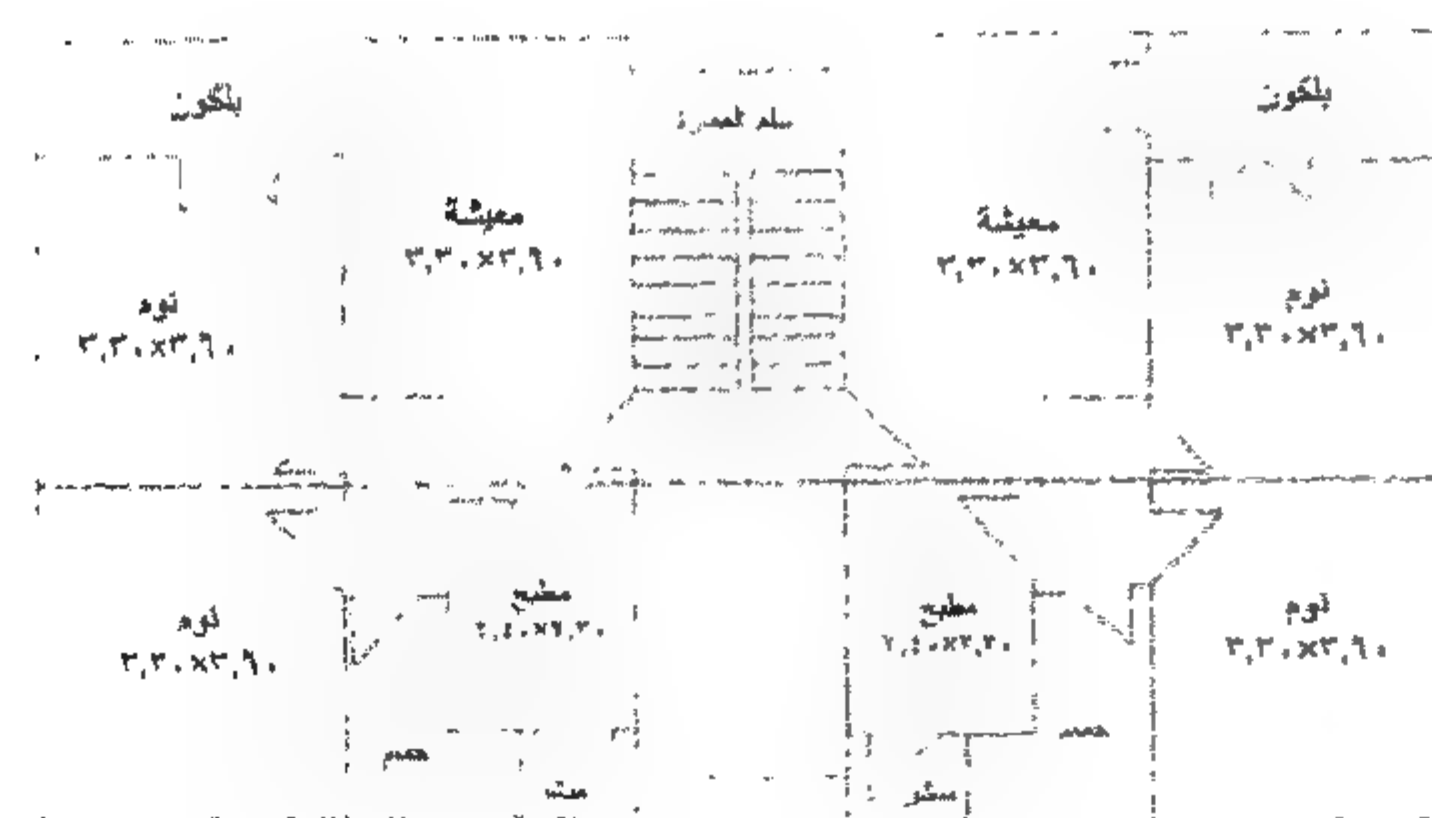
نموذج رقم (٢) المسقط  
الأفقى للدور المتكرر  
مسطح الوحدة = ٥٩,٨٩ متر مربع



نموذج رقم (٣) المسقط  
الأفقى للدور الأرضي  
مسطح الوحدة = ٤٦,١٢ متر مربع



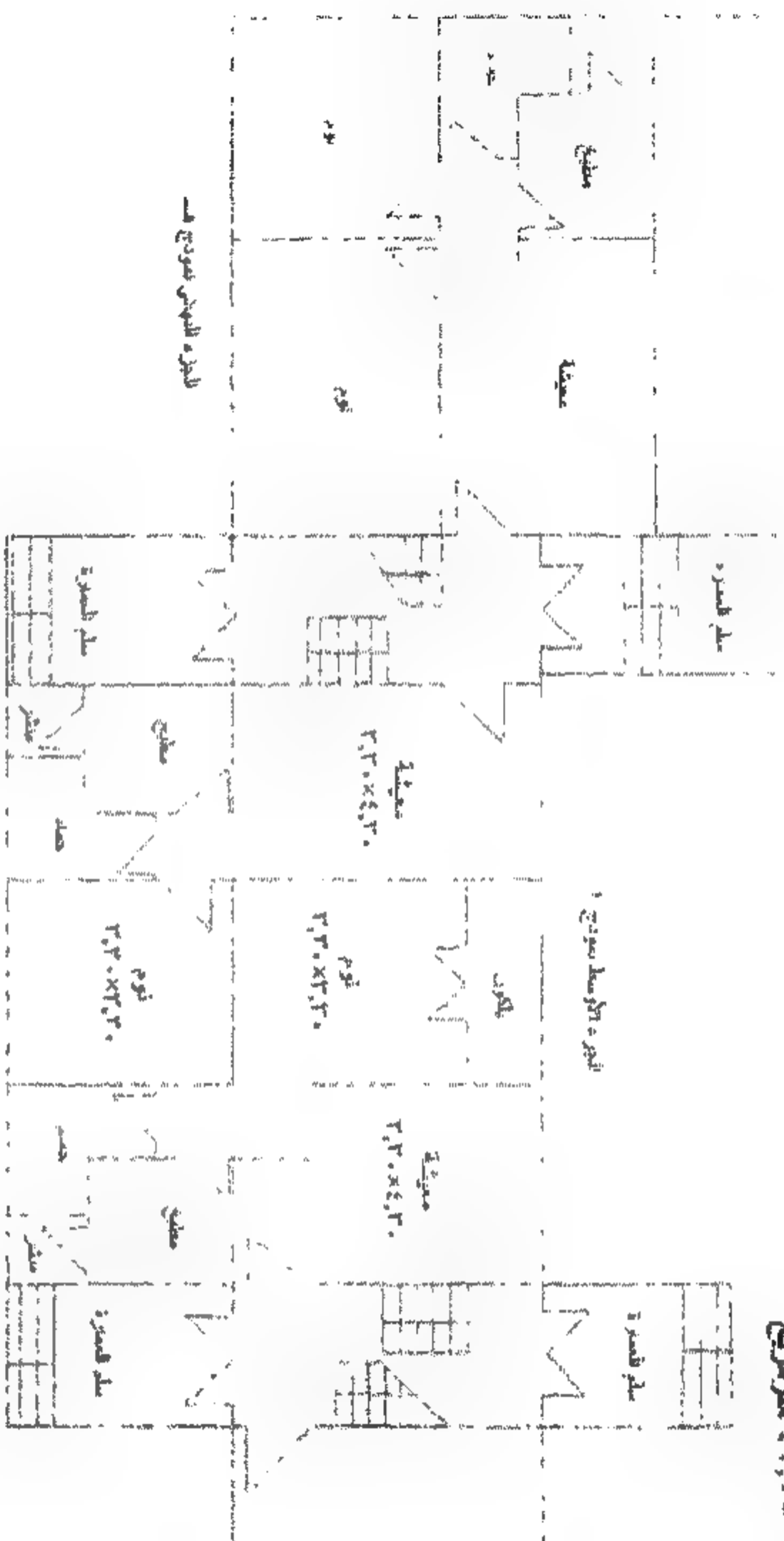
نموذج رقم (١٣) المسقط  
الأفقى للدور المتكرر  
مسطح الوحدة = ٥١,٨٤ متر مربع



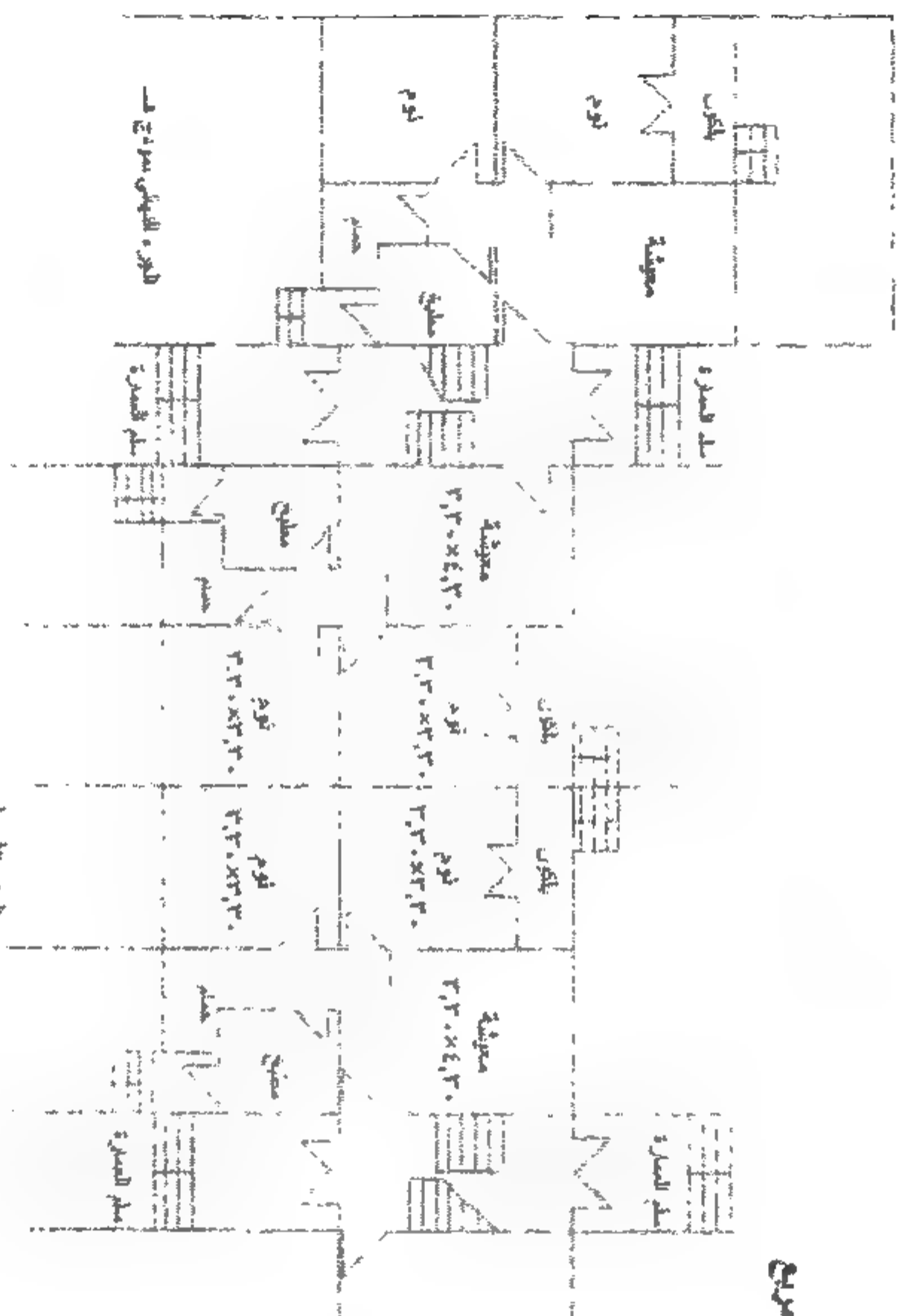




نموذج رقم (١) المسقط  
الأفقى للتور الأرضي  
مسطح الوحدة = ٤٩,٠١ متر مربع  
= ٤٢,٠٥ متر مربع



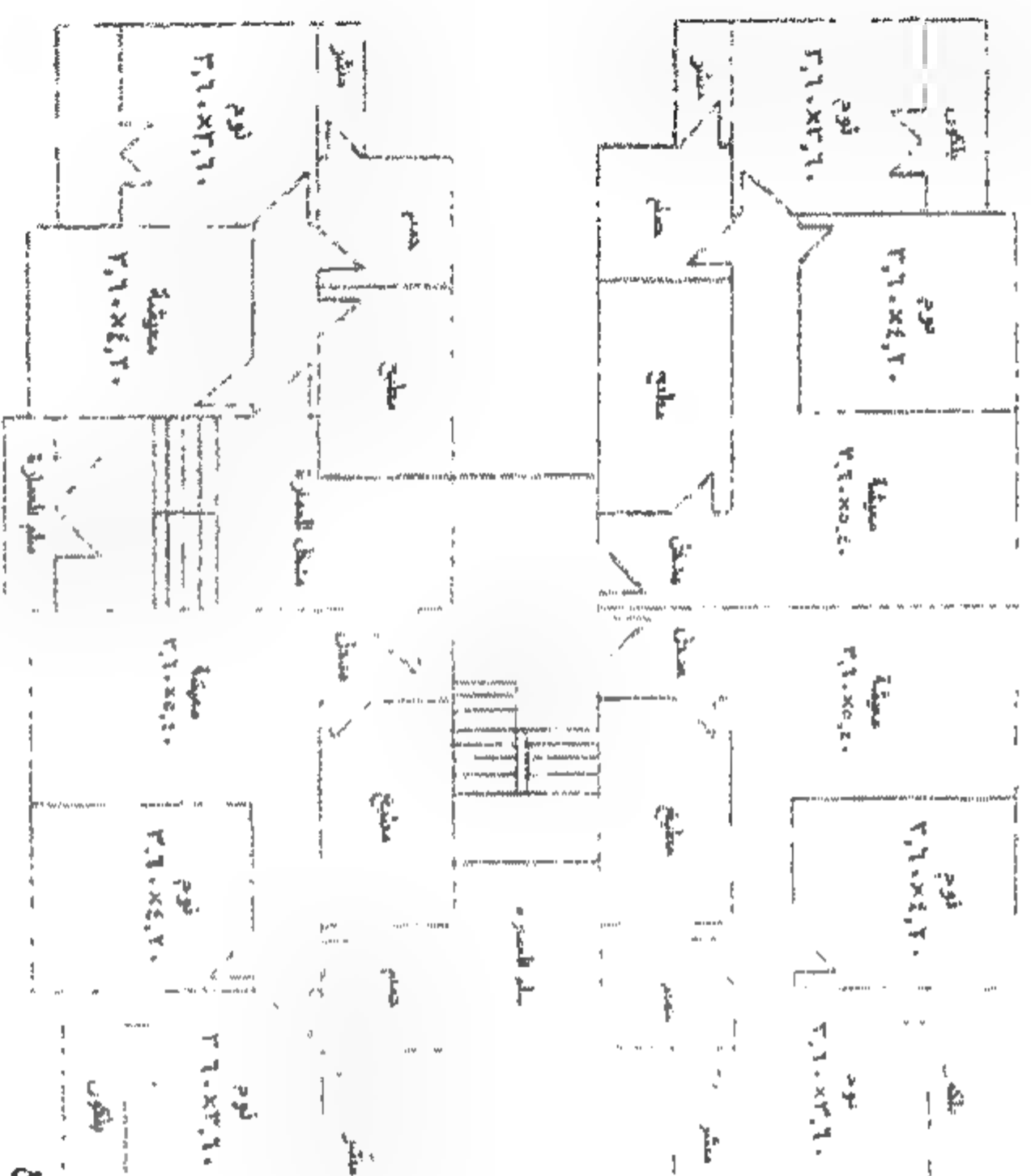
نموذج رقم (ب) المسقط  
الأفقى للتور الأرضي  
مسطح الوحدة = ٥٨,٦٤ متر مربع



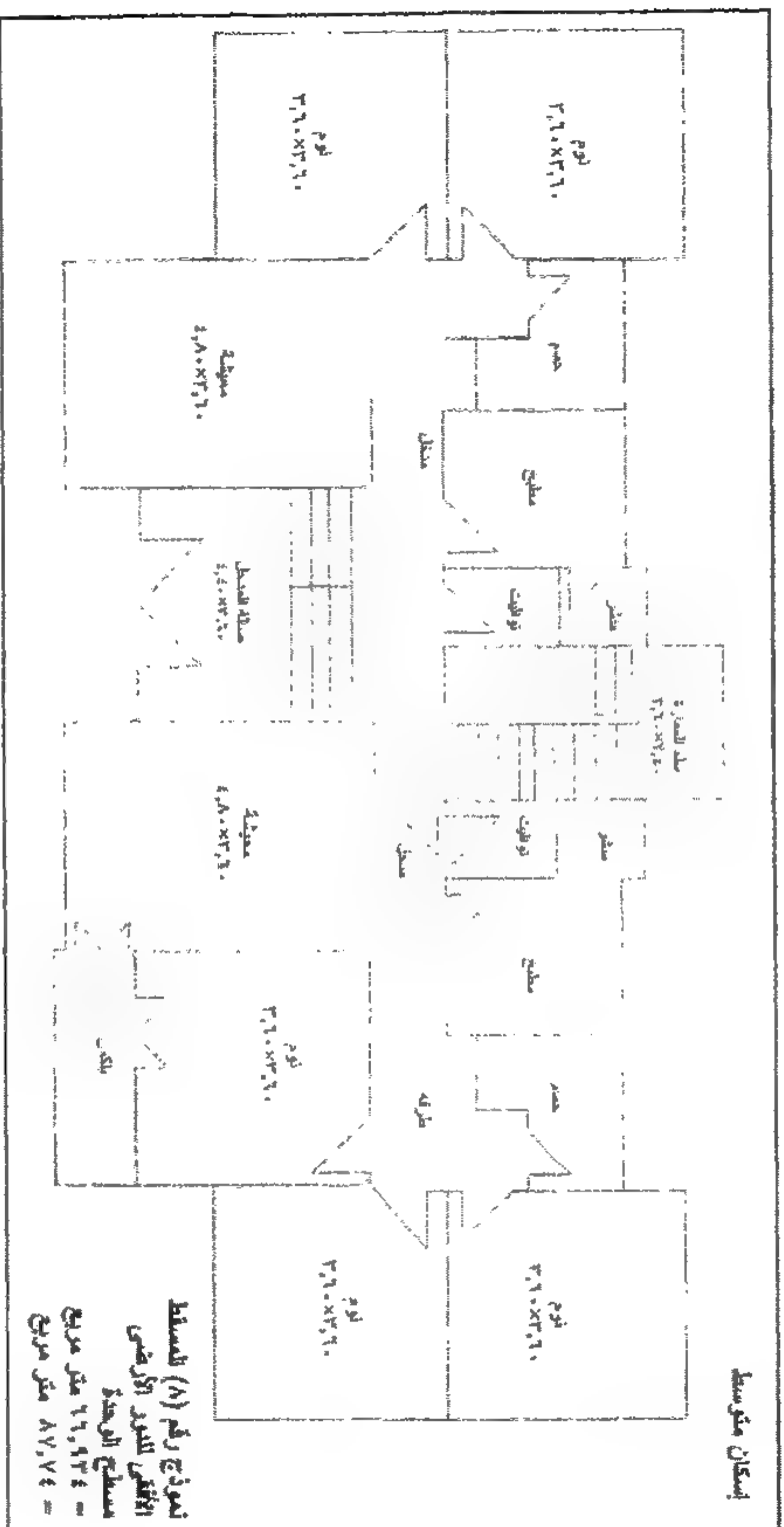
نموذج رقم (ج) المسقط  
الأفقى للتور المتكرد  
مسطح الوحدة = ٥٩,٢٥ متر مربع

تابع ملحق رقم (١١) تابع نماذج الإسكان الاقتصادي المبنى بالمنطقة السكنية الأولى





نموذج رقم (٥) المصفاة  
الآتية للور الأخضر  
مسطح الرعدة = ٥٩, ٥ متر مربع  
٨٧, ٢٢ = متر مربع

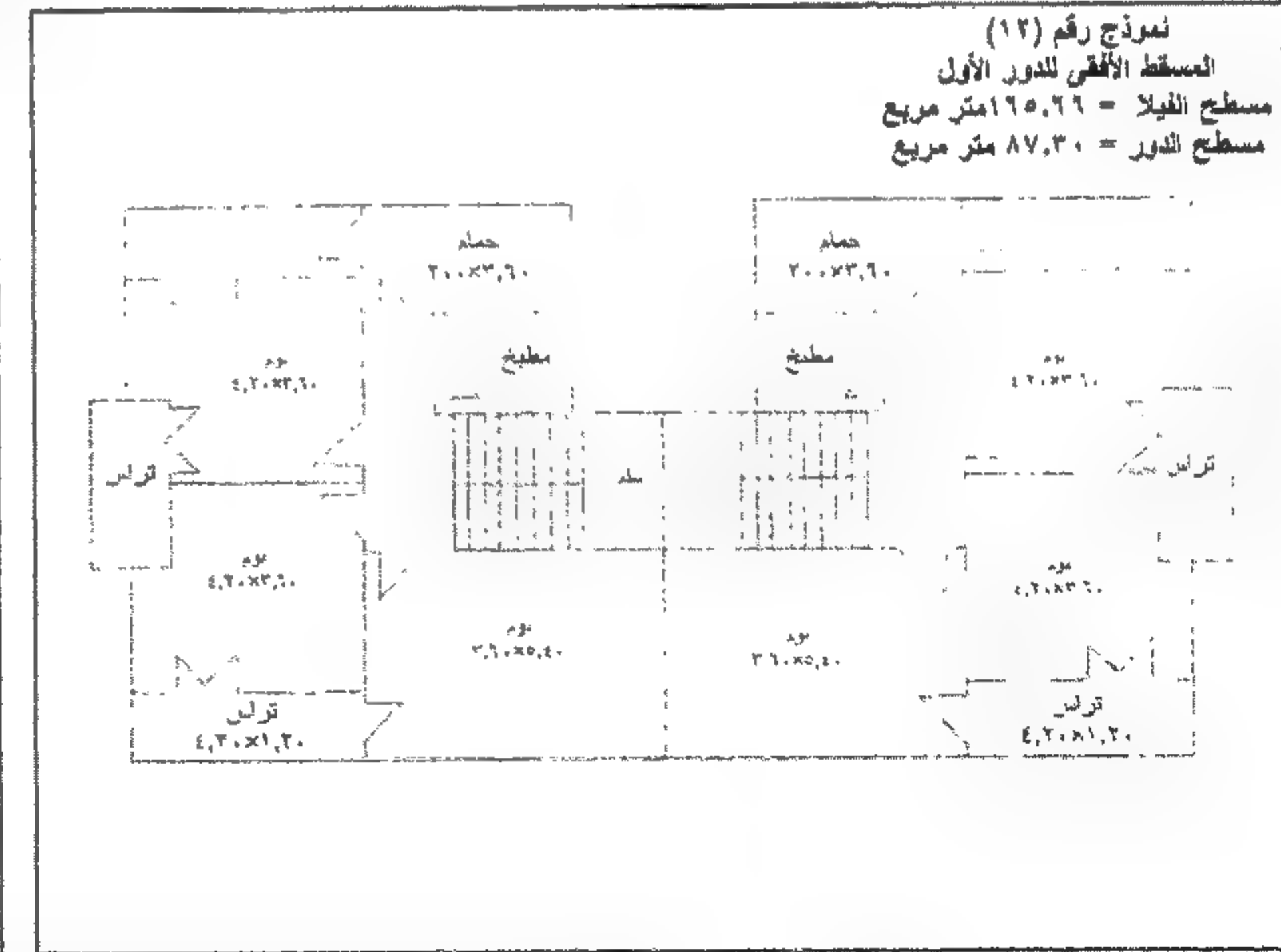
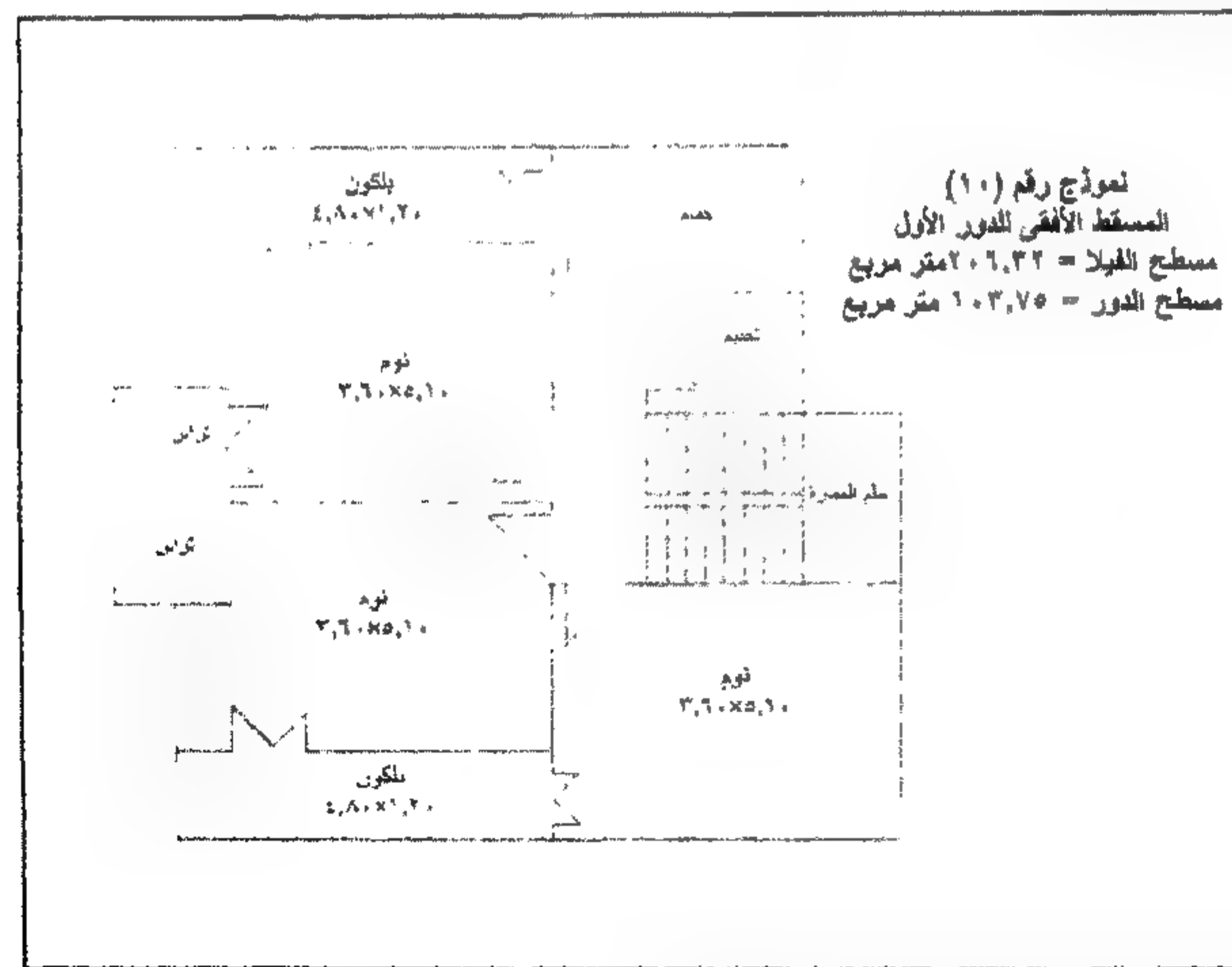
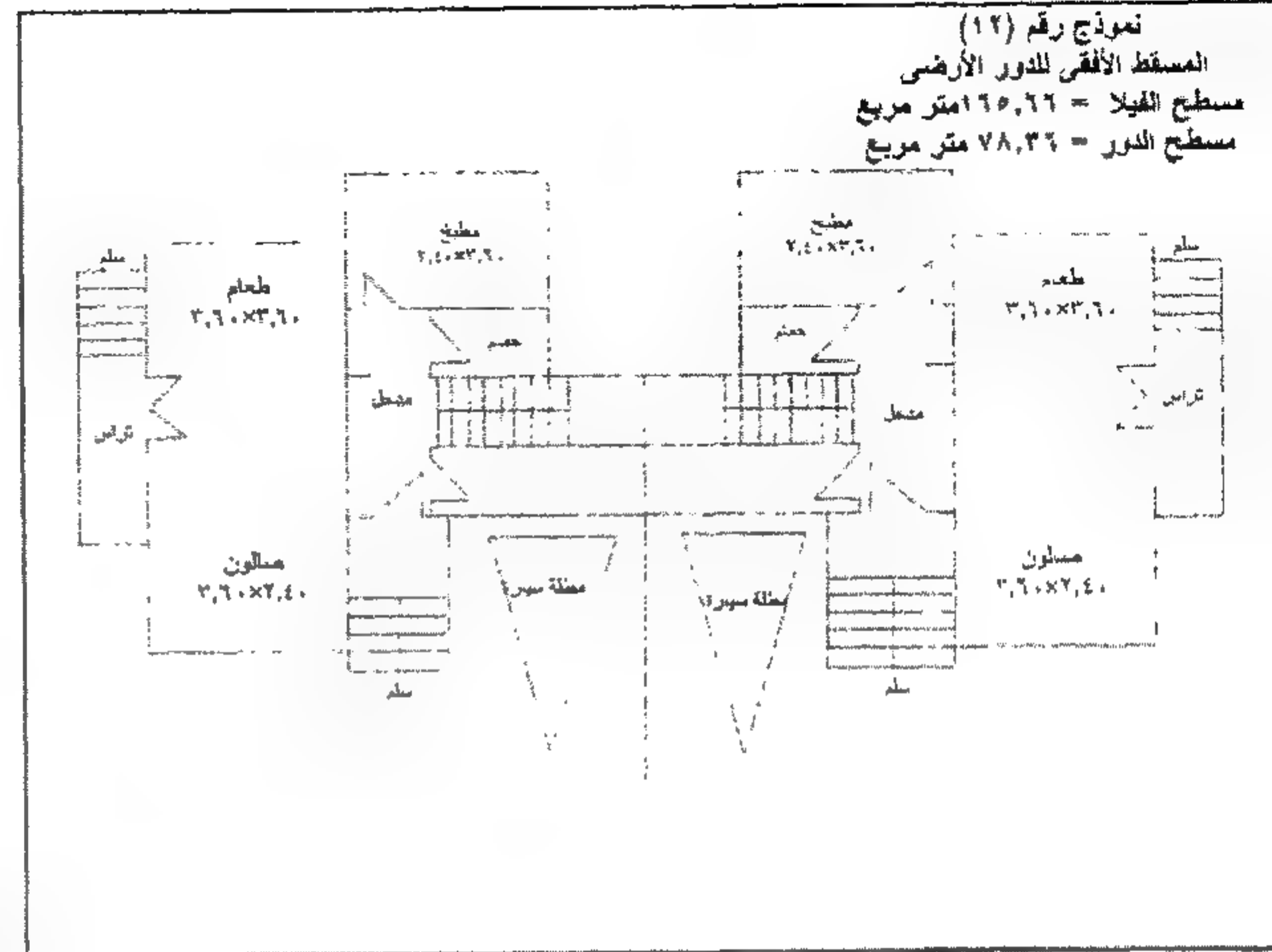
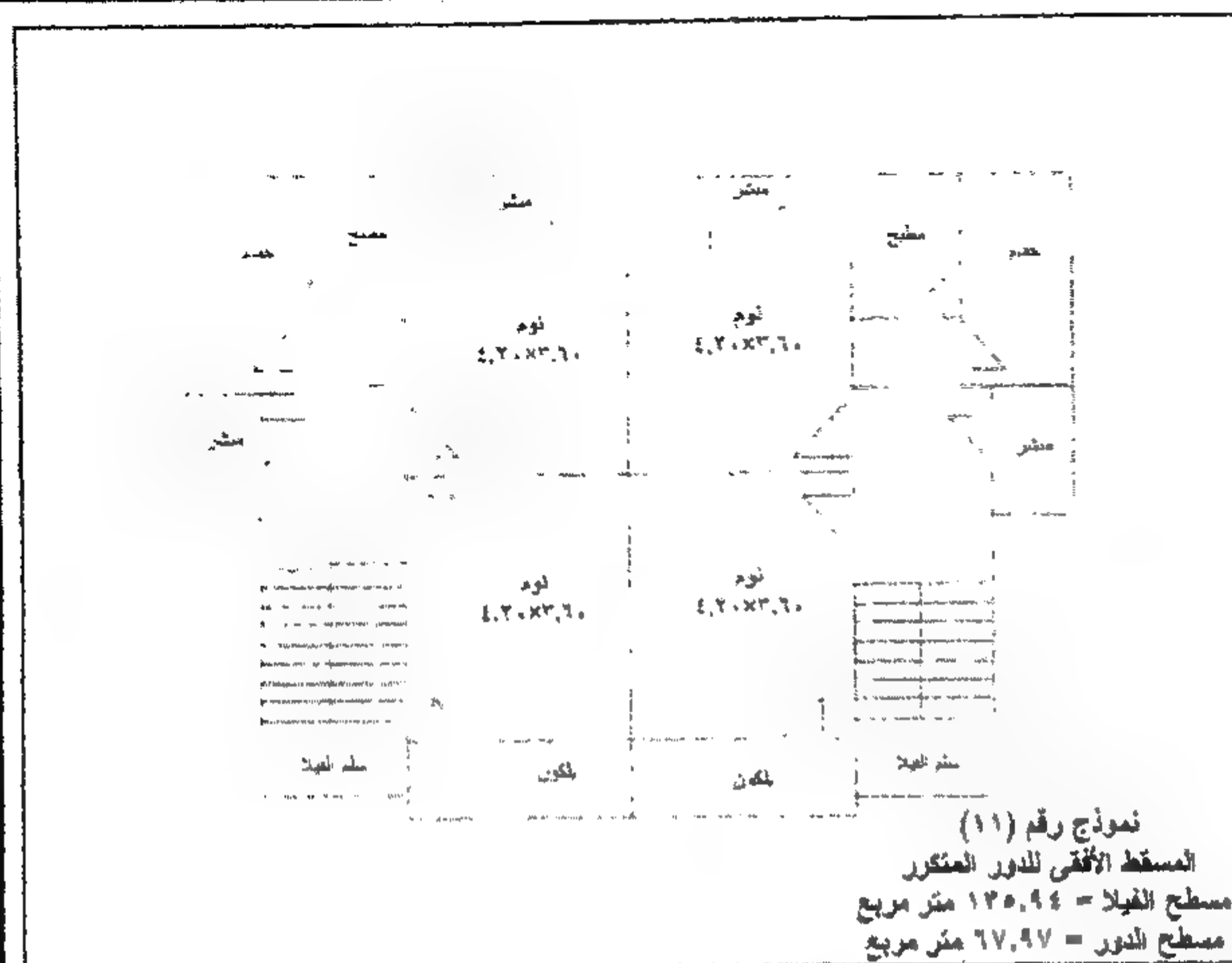


نموذج رقم (٨) للمسطح  
المتقوس للدور الأرضي  
المسطح الوحيدة



نموذج رقم (٧) المسطحة  
الانحناء للدور الأرضي  
مسطح الوحدة  
= ٧١, ٧٦ متر مربع  
= ١٠٥, ٦٨ متر مربع









# **المصادر والمراجع**

**أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية.**

**ثانياً: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية.**



## أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

- (١) إبراهيم محمد بدوى محمود، نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة فى اتخاذ القرار التخطيطي والعمراني، دراسة حالة الطريق الدائري الثانى حول إقليم القاهرة الكبرى، ماجستير غير منشورة كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢.
- (٢) أحمد احمد مصطفى، الخرائط الكنتورية، تفسيرها وقطاعاتها، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٨.
- (٣) \_\_\_\_\_، الخريطة الطبوغرافية الرقمية-مقدمة فى جمع وإدخال المعلومات والبيانات الخرائطية وعرضها، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد السابع والأربعون، ١٩٩٨/٩٧.
- (٤) أحمد السيد الزامل، المدن الجديدة فى مصر "رؤية جغرافية"، ندوة التنمية والبيئة فى مصر، القاهرة ٣٠ أبريل ٢٠٠٢، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة.
- (٥) أحمد خالد علام وآخرون، التخطيط الإقليمي، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٥.
- (٦) \_\_\_\_\_، تخطيط المجاورة السكنية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٥.
- (٧) \_\_\_\_\_، العمران والحكم المحلى فى مصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠.
- (٨) \_\_\_\_\_، تجديد الأحياء السكنية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢.
- (٩) \_\_\_\_\_، مشكلة الإسكان فى مصر، مكتبة نهضة مصر، ٢٠٠٢.
- (١٠) أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.
- (١١) أحمد سالم صالح، مقدمة فى نظم المعلومات الجغرافية، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٠.
- (١٢) أحمد عبد الوارث، "مهندسون استشاريون"، تخطيط المنطقتين ٣٤/٣٢ ومحور الخدمات بينهما والحي المتميز، تقرير ابتدائي، يوليو ١٩٩٨.
- (١٣) أحمد على إسماعيل، دراسات فى جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، ١٩٨٥.
- (١٤) أحمد كمال الدين عفيفي، دراسات فى التخطيط العمراني، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، الإمارات، الطبعة الأولى، ١٩٨٨.
- (١٥) أحمد محمد عبد العال، المدن الجديدة والتنمية الإقليمية فى مصر، مجلة كلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد العاشر، ١٩٩٢.
- (١٦) \_\_\_\_\_، منطقة غرب فرع رشيد، دراسة فى جغرافية التنمية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٨٧.
- (١٧) إدارة السادات التعليمية، الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
- (١٨) إدارة مرور مدينة السادات، مدينة السادات، بيانات غير منشورة، فى ٢٠٠٢.





- (١٩) إسماعيل صبرى عبد الله، نظرات فى تجربة تخطيط التنمية فى الوطن العربى والعالم الثالث، التنمية العربية الواقع الراهن والمستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الثانية، ١٩٨٥.
- (٢٠) أشرف على عبده على، ضاحية المعادى "دراسة فى جغرافية العمران"، كنية الآداب جامعة القاهرة، ماجستير غير منشورة، ١٩٩٥.
- (٢١) آمال إسماعيل حسن شاور، مورفولوجية هوامش دلتا النيل الصحراوية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٧١.
- (٢٢) أناتولى ريمشا، تخطيط وبناء المدن فى المناطق الحارة، دار مير للطباعة والنشر، موسكو، ترجمة داود سليمان المنير، دار الشرق بالقاهرة، ١٩٩٢.
- (٢٣) ايمن عبد الحميد عبد الخالق محمود، سكان مدينتى العاشر من رمضان والسادات بين الواقع والمستهدف، دراسة جغرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الزقازيق، ٢٠٠٠.
- (٢٤) بسيونى على عبد الرحمن، التنمية مفهوم ومنهج، ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمي بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية ١٩٤٢-١٩٩٢، ٢٥-٢٧ فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٢.
- (٢٥) البنك الدولى، التعليم فى عالم متغير، ترجمة، أميمة عبد العزيز، فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومى، المجلد العاشر، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠٢.
- (٢٦) توماس. م. ليلساند، رالف و. كيوفر، الاستشعار عن بعد وتفسير المرئيات، ترجمة: حسن حلمى خاروف، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المركز العربى للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، ١٩٩٤.
- (٢٧) جاكليين بوجي- جارنييه، دراسات فى جغرافية العمران الحضرى، تقديم وتعريب محمد على بهجت الفاضلى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠.
- (٢٨) جامعة المنوفية، إدارة المدن الجامعية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.
- (٢٩) \_\_\_\_\_، إدارة شئون الطلاب بكليات الجامعة بمدينة السادات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
- (٣٠) جان مارجا وآخرون، المياه فى حوض البحر المتوسط حاضرها ومستقبلها، برنامج الأمم المتحدة، إصدارات الخطة الزرقاء، إدارة سيشل باتيس، ترجمة محمد فهمى محمد حسين، القاهرة ١٩٩٤.
- (٣١) جمال حمدان، جغرافية المدن، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٢.
- (٣٢) \_\_\_\_\_، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الرابع، عالم الكتب، القاهرة، يوليو ١٩٨٤.



- (٣٣) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت ، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.
- (٣٤) \_\_\_\_\_، تعداد السكان والمنشآت، ١٩٨٦.
- (٣٥) \_\_\_\_\_، تعداد السكان والمنشآت، ١٩٩٦.
- (٣٦) جهاز بناء وتنمية القرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، المنوفية تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣، وزارة التنمية المحلية، مطابع الشرطة، ٢٠٠٣.
- (٣٧) جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة المرافق، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.
- (٣٨) \_\_\_\_\_، إدارة شئون البيئة، قسم المعامل، ٢٠٠١.
- (٣٩) \_\_\_\_\_، مدينة السادات، مركز المعلومات، مطابع الأهرام التجارية، قليب، ٢٠٠٢.
- (٤٠) \_\_\_\_\_، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
- (٤١) حسن سيد حسن، توزيع المساجد فى منطقة القاهرة الكبرى عام ١٩٨٨، المجلة الجغرافية العربية، العدد الرابع والثلاثون، الجزء الثانى، ١٩٩٩.
- (٤٢) حسن عبد المتعال، إدارة المدن الجديدة، المؤتمر الدولى للإسكان سياسة ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، القاهرة فبراير ١٩٩٢.
- (٤٣) حسين بهجت مغربى، مدينة السادات، دراسة فى جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.
- (٤٤) حمدى أحمد الديب، العمل الميدانى والأساليب الكمية فى الجغرافيا البشرية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٥.
- (٤٥) حورية محمد حسين، استخدام الأرض فى مدينة ٦ أكتوبر، ندوة الأستاذ الدكتور سليمان أحمد حزين، جامعة الإسكندرية كلية الآداب قسم الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، ٢٦ يوليو ٢٠٠٠، ص ٢٨٢.
- (٤٦) خالد بن مسلم الرحيلى، التطبيقات التعليمية لنظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٤.
- (٤٧) دويوى، ج، المدينة والخدمات الهاتفية، ترجمة محمد إسماعيل الشيخ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد ٤٤ أغسطس، ١٩٨٢.
- (٤٨) رئاسة الجمهورية المجالس القومية المتخصصة، الإطار العام لاستراتيجية التنمية، ٢٠٠٠.
- (٤٩) رمضان شعبان سيد أحمد، الهجرة إلى مدن السادات وبرج العرب والنوiliarية "دراسة فى جغرافية السكان، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنيا، ٢٠٠٣.





- (٥٠) ساطع محلى، جغرافية المدن عمرانياً وتنظيمياً، جامعة دمشق، ١٩٩٣.
- (٥١) سامح سيد الشاذلى، نحو منهج متطور لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية فى التنمية العمرانية، دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة جامعة القاهرة، ١٩٩٨.
- (٥٢) سامى إبراهيم عبد الرحمن، خريطة الموارد الأرضية فى محافظة الوادى الجديد باستخدام GIS ، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠١.
- (٥٣) \_\_\_\_\_، قواعد البيانات الجغرافية الخطية، أسس تصميمها وإنشائها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات فى الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٢.
- (٥٤) سامى عفيفي حاتم، المجتمعات الجديدة "طريق للتنمية الاقتصادية"، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى ١٩٩٢.
- (٥٥) سعيد عبده، إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية فى سلطنة عمان ١٩٧٠-١٩٩٨، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، الجمعية الجغرافية المصرية، ٢٠٠١.
- (٥٦) سمير اسماعيل السنباوى، الأقليم الصناعى لمدينة السادات دراسة كارتوجرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.
- (٥٧) \_\_\_\_\_، خريطة التعمير الزراعى بمحافظة المنوفية غرب فرع رشيد دراسة كارتوجرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٧.
- (٥٨) سهير محمد السيد متولى، مدينة العاشر من رمضان دراسة فى جغرافية العمران الحضري، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ١٩٩٣.
- (٥٩) سيد أحمد سالم قاسم، المخلفات الصلبه المنزلية "القمامة المنزلية" فى مدينة أسيوط، دراسة فى جغرافية الخدمات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، السنة السادسة والثلاثون، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثانى، ٢٠٠٤.
- (٦٠) السيد أحمد عوده، مركز السادات دراسة فى جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.
- (٦١) سيد عبد المقصود، دور المدن الجديدة فى سياسة التنمية، ندوة التوسع الحضري، معهد التخطيط القومى، ديسمبر ١٩٨٨.
- (٦٢) سيد عبد المقصود، سياسة المجتمعات الجديدة والمدن الجديدة فى مصر، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ١٩٨٦.
- (٦٣) شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، نوفمبر ٢٠٠٣.





- (٦٤) شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الشؤون التجارية، مارس ٢٠٠٣م.
- (٦٥) صبرى محمد حمد، التعليم الأزهرى قبل الجامعى فى مصر دراسة فى جغرافية الخدمات، مجلة البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، مركز بحوث السادات، العدد الأول، ٢٠٠٤.
- (٦٦) \_\_\_\_\_، سكان مدينة ٦ أكتوبر بين الواقع والمستهدف، نشرة البحوث الجغرافية، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد ٢٢ يناير ٢٠٠٣.
- (٦٧) \_\_\_\_\_، شبكة الطرق المعبدة فى إمارة عسير بالملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، ٢٠٠١.
- (٦٨) صفا إبراهيم الفولى، معوقات التوطين فى المجتمعات الجديدة "دراسة اجتماعية" كلية الآداب جامعة عين شمس، دكتوراه غير منشورة، ١٩٩٤.
- (٦٩) صلاح الدين الصادى، نحو استراتيجية جديدة للتنمية والتعمير لجمهورية مصر العربية، ندوة نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصرى، أعمال وبحوث وتوصيات الندوة، فى الفترة ١٥-١٧ أبريل ١٩٩٨، الجمعية الجغرافية المصرية، ١٩٩٩.
- (٧٠) صلاح عبد الجابر عيسى، الدراسة الميدانية فى الجغرافيا، مطابع جامعة المنوفية الطبعة الثالثة، ٢٠٠٣.
- (٧١) \_\_\_\_\_، جغرافية الريف "إطار منهجى متكامل"، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.
- (٧٢) طلعت أحمد محمد عبده، دور الجغرافيا فى تخطيط المدن الجديدة، دراسة حالة "مدينة ٦ أكتوبر"، فى ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمى، بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية ١٩٤٢-١٩٩٢ فى الفترة ٢٥-٢٧ فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٢.
- (٧٣) طلعت الدمرداش إبراهيم، اقتصاديات إنشاء المدن الجديدة، مكتبة المدينة، الزقازيق، ١٩٩٨.
- (٧٤) عادل محمد اسماعيل شاويش، النقل بالطرق البرية وأثره على تنمية المجتمعات الجديدة حول دلتا النيل بمصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ١٩٩٨.
- (٧٥) عبد الاله أبو عياش، التخطيط والتنمية فى المنظور الجغرافى، سلسلة دراسات مختارة، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٨٣.



- (٧٦) عبد الحميد عبد اللطيف، التحليل الإحصائي للبيانات Spss For windows version10.0، القاهرة، ٢٠٠٢.
- (٧٧) عبد الفتاح صديق عبد اللاه، التنمية الزراعية في سيناء الشمالية ومشروع ترعة السلام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة عين شمس، ١٩٩٦.
- (٧٨) عبد الفتاح وهيب، جغرافية العمران، منشأة المعارف، ١٩٧٥.
- (٧٩) عبد الوهاب إبراهيم، مستقبل التنمية في مصر، دراسة على عينة من طلاب السنوات النهائية بجامعة الزقازيق، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٨٥.
- (٨٠) عبد رب النبي محمد عبد الهادي، مرجع الاستشعار عن بعد "علم وتطبيق"، بستان المعرفة كفر الدوار، ٢٠٠٠.
- (٨١) عز الدين فراج، الموارد المائية في الوطن العربي، وترشيد استهلاك المياه في المزارع والمصانع والمنازل، دار الفكر العربي، ١٩٨٦.
- (٨٢) عزه عبد العزيز سليمان، المدن الجديدة بين النظرية والتطبيق، ندوة "دور المدن الجديدة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، معهد التخطيط القومي، القاهرة، يونيو ١٩٨٨.
- (٨٣) عطية منصور الصادق، دور التربية في تنمية المجتمعات الجديدة، مع التطبيق على مدينة العاشر من رمضان، كلية الآداب ببنها، جامعة الزقازيق، ١٩٨٤.
- (٨٤) علا سليمان الحكيم، أقطاب النمو كاستراتيجية للتنمية الإقليمية في مصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ١٩٨٥.
- (٨٥) علاء السيد محمد خليل، تلوث الهواء في محافظة القاهرة، دراسة في الجغرافية التطبيقية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٩.
- (٨٦) علاء سيد محمود عبد الله، التعليم الابتدائي في مصر، في المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع والثلاثون، الجزء الأول ٢٠٠١.
- (٨٧) عمر الفاروق السيد رجب، مدن قناة السويس "عوامل النمو وتغيرات التركيب والوظائف"، الطبعة الثانية، القاهرة، بدون تاريخ.
- (٨٨) عمرو على الصبان، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الإقليمي والعمراني، ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة، ١٩٩٧.
- (٨٩) عوض إبراهيم عبد الرحمن، نظم المعلومات الجغرافية الأهمية التخطيطية والبيئية، مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات في الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٢.





- (٩٠) غازى عبد الواحد مكى المكى، المسح الميدانى الإلكتروني باستخدام تقنية تحديد المواقع باستخدام تقنية تحديد المواقع ونظام الربط الأرضى الخرائطى & GPS GEOLINK، الجمعية الجغرافية السعودية، سلسلة بحوث جغرافية، العدد ٣٢، ١٤١٩هـ، ١٩٩٨.
- (٩١) فايز حسن غراب، الاستهلاك المنزلى للطاقة الكهربائية فى محافظة المنوفية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، يناير ٢٠٠٣.
- (٩٢) فايز محمد العيسوى، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٣.
- (٩٣) فتحى محمد أبو عيانة، جغرافية السكان، دار النهضة العربية، الإسكندرية، ١٩٨٦.
- (٩٤) فتحى محمد مصيلحى، أسباب عزوف الشباب عن الهجرة للمجتمعات الجديدة، حالة مدينة السادات، المجلس القومى للسكان، كلية الآداب جامعة المنوفية، نوفمبر ١٩٩٩.
- (٩٥) \_\_\_\_\_، التخطيط الإقليمى، الإطار النظرى وتطبيقات عربية، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الأولى ٢٠٠١.
- (٩٦) \_\_\_\_\_، المؤشرات الأولية لخطة التنمية مركز ومدينة السادات، مركز الخدمة والاستشارات البحثية، جامعة المنوفية، ١٩٩٦.
- (٩٧) \_\_\_\_\_، تخطيط المدينة العربية "بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مطبعة روى، الإسكندرية، الطبعة الأولى، ١٩٩٥.
- (٩٨) \_\_\_\_\_، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى "تجربة التعمير من ٤٠٠٠ ق.م إلى ٢٠٠٠ م"، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.
- (٩٩) \_\_\_\_\_، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠١.
- (١٠٠) \_\_\_\_\_، جغرافية السكان "الإطار النظرى وتطبيقات عربية"، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٤.
- (١٠١) \_\_\_\_\_، المنوفية، طاقات بشرية متجددة وسقوف تنمية متغيرة، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.
- (١٠٢) \_\_\_\_\_، معمر الصحارى المصرية والخروج الصحراوى، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثانية، ٢٠٠١.
- (١٠٣) المجالس القومية المتخصصة، المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، الدورة السادسة عشر، ٩٥-١٩٩٦.
- (١٠٤) \_\_\_\_\_، تقرير المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، إدارة مرافق المياه والصرف الصحى إدارة اقتصادية، الدورة السابعة عشر، ١٩٩٦-١٩٩٧.



- (١٠٥) \_\_\_\_\_، تقرير مقدم إلى السيد رئيس الجمهورية عن سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة، الدورة الرابعة عشرة، سبتمبر ١٩٩٣ - يونيه ١٩٩٤.
- (١٠٦) محافظة المنوفية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ديوان عام المحافظة، شبين الكوم، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.
- (١٠٧) محروس إبراهيم محمد المعداوي، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها في محافظة كفر الشيخ "دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثاني، السنة السادسة والثلاثون، ٢٠٠٤.
- (١٠٨) محمد إبراهيم محمد شرف، التحليل المكاني لتوزيع خدمة إطفاء الحريق شرقي الإسكندرية "باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثامن والأربعون، يناير ٢٠٠٢.
- (١٠٩) محمد البدرى محمد نبيه عبد الحميد، تخطيط البنية الأساسية في مدينة المنيا، دراسة في الجغرافيا التطبيقية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٤.
- (١١٠) محمد الخزامى عزيز، تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وكيفية حصر عوامل التلوث البيئية في منطقة الخليج العربي، مسابقة راشد بن حميد للثقافة والعلوم، المسابقة الثامنة، جمعية أم المؤمنين النسائية، إمارة عجمان، دولة الإمارات، ١٩٩١.
- (١١١) \_\_\_\_\_، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، دار الحقيقة للأعلام الدولي، القاهرة، ١٩٩٢.
- (١١٢) \_\_\_\_\_، نظم المعلومات الجغرافية واستخدامها في التخطيط العمراني، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، عدد ١٥٦، ١٩٩٣.
- (١١٣) \_\_\_\_\_، نظم المعلومات الجغرافية، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٩٨.
- (١١٤) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم، السكان جغرافيا وديموغرافيا، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٦٢.
- (١١٥) محمد حماد، تخطيط المدن الإنسانى عبر العصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٥.
- (١١٦) محمد شفيق، التنمية الاجتماعية، دراسات في قضايا التنمية ومشكلات المجتمع، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ١٩٩٣.
- (١١٧) محمد شوقي إبراهيم مكى، المدخل إلى تخطيط المدن، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٦.
- (١١٨) محمد صفى الدين أبو العز، مرفولوجية الأراضي المصرية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦.





- (١١٩) محمد عبد الجواد محمد على، نظم المعلومات الجغرافية فى الجامعات العربية، أساسيات مدخلية، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمى، مجلد ٢٥، ١٩٩٧.
- (١٢٠) محمد عبد الله الصالح، مرئية الاستشعار عن بعد، جمع بياناتها وتحليلها، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، ١٩٩٢.
- (١٢١) محمد عبد الرحمن الشرنوبى، جغرافية السكان، مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٧٨.
- (١٢٢) محمد عبد العزيز وآخرون، تقويم التعليم الابتدائى فى مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر، رقم ٨٠، معهد التخطيط القومى، القاهرة، مايو ١٩٩٣.
- (١٢٣) محمد ماجد خشبة، تكنولوجيا المعلومات لدعم الرعاية الصحية وإدارة المستشفيات، خبرات عالمية وتطبيقات عملية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومى، المجلد التاسع، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠١.
- (١٢٤) محمد محمود عاشور، الواقع الحالى ومستقبل نظم المعلومات الجغرافية فى الجامعات والمعاهد، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الخامس والثلاثون، السنة الثانية والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٠.
- (١٢٥) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفى الحضري"، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣.
- (١٢٦) محمود دياب راضى، مقدمة فى نظم المعلومات الجغرافية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٣.
- (١٢٧) محمود عبد الحى، مفهوم التنمية ومنطلقات الإدارة الحديثة "من منظور إسلامى"، مذكرة خارجية رقم ١٥٢١، معهد التخطيط القومى، ابريل ١٩٩١.
- (١٢٨) مديرية الشؤون الصحية، مدينة السادات، بيانات غير منشورة ٢٠٠٣.
- (١٢٩) مديرية الشباب والرياضة، بمدينة السادات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
- (١٣٠) المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، دراسة انتقال الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات، القاهرة، ١٩٨٧.
- (١٣١) مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى، التصميم الأمثل لحقول آبار المياه الجوفية لتغذية مدينة السادات، التقرير النهائى، جامعة القاهرة، أبريل ١٩٨٦.
- (١٣٢) مصطفى عمر حماده، المقومات الاجتماعية والثقافية لنشأة ونمو المدن الجديدة، دراسة أنثروبولوجية تقويمية، لمدينتي السادات والعمرية الجديدة، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة الإسكندرية، ١٩٩٢.
- (١٣٣) معهد التخطيط الإقليمى والعمرانى جامعة القاهرة، تقييم المجتمعات العمرانية الجديدة، دراسة التجارب العالمية، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مجلس بحوث المجتمعات الجديدة، التقرير الدورى الأول، مارس ١٩٨٦.





- (١٣٤) معهد التخطيط القومى، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١.
- (١٣٥) المكتب الهندسى الاستشارى ب. صبور، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠، وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة واستصلاح الأراضى، أكتوبر ١٩٨٥
- (١٣٦) \_\_\_\_\_، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الرابعة مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، أبريل ١٩٨٢.
- (١٣٧) \_\_\_\_\_، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الحادية عشر، مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٤.
- (١٣٨) \_\_\_\_\_، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية العاشرة مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٨.
- (١٣٩) \_\_\_\_\_، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الثانية عشر، مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٨.
- (١٤٠) منطقة المنوفية الأثرية، الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
- (١٤١) نايف عترىسى، قواعد تخطيط المدن، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ٢٠٠١.
- (١٤٢) نهى السيد حامد فهمى، الإسكان منخفض التكاليف لماذا؟ لمن؟ وإلى أين؟، المؤتمر الدولى للإسكان "سياسات ونظم الإسكان لنوى الدخل المنخفض"، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، القاهرة فبراير ١٩٩٢.
- (١٤٣) هبة أحمد نصار، الانفجار السكانى وسياسات التنمية والتحصن، بحث فى أعمال ندوة التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمدن الجديدة، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة ٧-١٠ أبريل، ١٩٨٦.
- (١٤٤) هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، ٢٠٠٢.
- (١٤٥) \_\_\_\_\_، وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
- (١٤٦) وحيد حلمى حبيب، تخطيط المدن الجديدة، دار ومكتبة المهندسين، القاهرة، الجزء الأول والثانى، ١٩٩١.
- (١٤٧) وزارة الإسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة، القاهرة، ١٩٨٩.
- (١٤٨) وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، الهيئة المصرية العامة للمساحة، المشروع القومى لحصر الأراضى الزراعية، المرحلة التفصيلية، ١٩٩٠.



- (١٤٩) وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني، الكود المصري لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحي، الطبعة التاسعة، ٢٠٠٤.
- (١٥٠) \_\_\_\_\_، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، وزارة التعمير، ديسمبر ١٩٨٩.
- (١٥١) وزارة الري، قسم ري الصحراء، تقرير المياه الجوفية بالصحراء الغربية، عام ١٩٦٠.
- (١٥٢) وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها في مدينة حلوان، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الأول، ١٩٩٩.
- (١٥٣) ياسر عبد العظيم عبد الموجود سمك؛ الخريطة السكانية للمجتمعات الجديدة غرب الدلتا، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٠.





## ثانياً: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية:

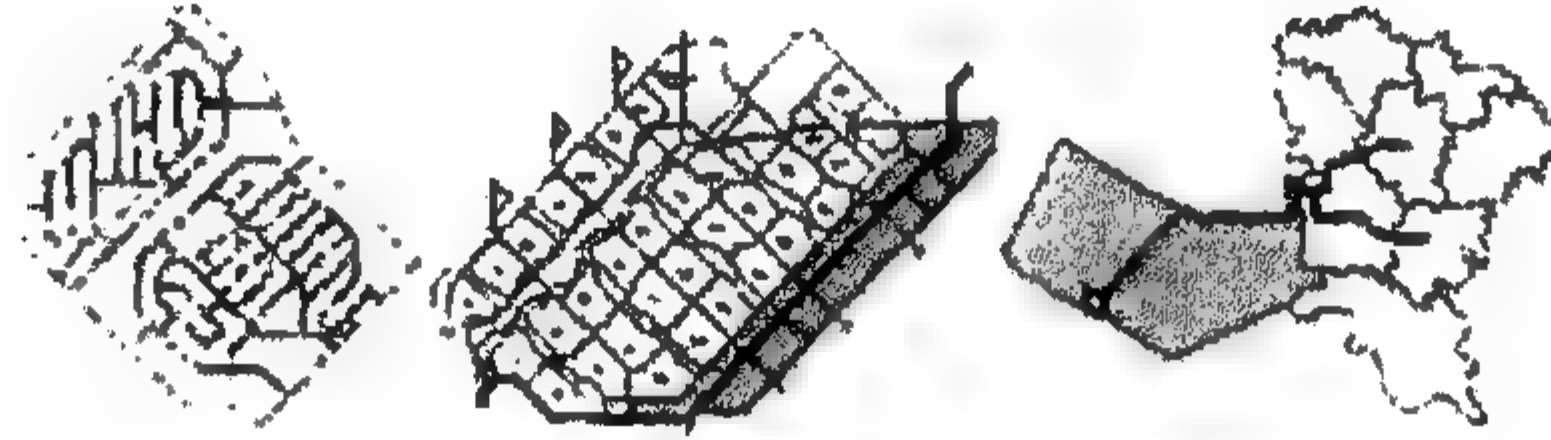
- (1) Boyce,R., Residinal Mobility and its Implication For Urban Spatial Change, In, Bourne, L.S., Internal structure Of the City ed, Oxford University Press, Londn, 1971.
- (2) Chang, K.T., Introduction to Geographical information Systems, Magraw, H.H, United States, 2002.
- (3) Clarke J., Population of the poorest , countries , Geography, Vo 1 11 , part 3 , 1985, .
- (4) Delaney, J., Geographical information Systems, An introduction, New York, Oxford, 1999.
- (5) Golany,G., New-Towns Planning Principles and Practice, NewYork , John Willy & Sons, 1976.
- (6) Hall, P., Urban and Regional Planning, London, david charles, 1975.
- (7) Hallak,J., "Planning the Location of schools An instrument of Education policy, UNESCO, Report No, 1977.
- (8) Hammond, C.W., Elments of Human Geography, London, 1985.
- (9) Jensen, J.R, Introductory Digital Image processing, Englewood cliffs , prentice-Hall, New Jersey, 1986.
- (10) Jones, C.B., Geographical information Systems and Computer Cartography, London, Longman, 1997.
- (11) Jones,C., Geographical Information Systems and Computer Cartography, Longman,U.K, 1997.
- (12) Maling, D.H., Coordinate Systems and map projection" Secend Edition, pergamon pres, Oxford, 1992.
- (13) Martin, D., Geographic Information Systems: Socioeconomic applicaction 2<sup>nd</sup> ed., Routledge, London and New York, 1996.
- (14) Merlin , P., New Towns, Regional Planning and Development, 1969, Paris, tranlated by, Sparks .M., London , 1971.
- (15) Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1979.
- (16) Potter, R.B., Binns, T., Elliott, J.A., Smith, D., Geographies of Development, Longman, New York, U.S.A, 1999 .
- (17) Shryock, H., et.al The Methods and Materials of Demography, Acadamic Press , New York, 1976.
- (18) Stewart, D.J., Cities in the Desert The Egyptian New-Town Program, annalas of the Association of American Geographers, vol, 86, No. 3, Sep., 1996.
- (19) Swades K.B., Urban Domestic Water Supply in Developing Countries, India, 1988.



- (20) Taylor, F., Geographic Informaton Systems, the Microcomputer and moder Cartography, Pergamon press, Oxford, England, 1991.
- (21) The American Public Health Association Planning Neighborhood, Chicago, 1960.
- (22) Walter. B., The making of Cities, Leonard hall, London, 1972.

#### مواقع على شبكة الانترنت:

- (1) <http://www.usa.autodesk.com>.
- (2) <http://www.esri.com/arcinfo>
- (3) <http://www.esri.com/arcuser>.
- (4) <http://www.esri.com/international>.
- (5) <http://www.esri.com/library>
- (6) <http://www.esri.com/Spatialanalyst>
- (7) <http://www.gisday.com>
- (8) <http://www.gistools.com>
- (9) <http://www.gisclub.net>
- (10) <http://www.gis.com>
- (11) <http://erg.usgs.gov>
- (12) <http://www.gisdevelopment.net>
- (13) <http://www.mass.gov>





# ملخص الرسالة

أولاً: ملخص الرسالة باللغة العربية:

ثانياً: ملخص الرسالة باللغة الإنجليزية:





الملخص العربى لرسالة الماجستير بعنوان

## إنتاج وتحليل خريطة رقمية لإدارة التنمية بالأحياء السكنية بمدينة السادات

### باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

أُفتتحت مدينة السادات فى يوم السبت الموافق ٢٣ أغسطس ١٩٨٠، وتبدأ المدينة من الكيلو ٨٤ إلى الكيلو ١١٠ على الطريق الصحراوى القاهرة الإسكندرية وبعمرق حوالى ٢٠ كم بمساحة إجمالية تصل إلى ٥٠٠ كم<sup>٢</sup>، منها ٤٨,٤١ كم<sup>٢</sup> مساحة الكتلة العمرانية بطاقة تصميمية تستوعب ٥٠٠ ألف نسمة حين اكتمالها (بعد ٢٥ سنة)، و ١٦٨ ألف فرصة عمل.

وتم ضم مدينة السادات لمحافظة المنوفية بالقرار رقم ٣٣٣ لسنة ١٩٩١، ويعتمد تخطيط الكتلة العمرانية للمدينة على محور مركزى تتجمع عليه الخدمات الأساسية وتتقاطع مع مجموعة من المحاور الفرعية للأحياء والطرق الرئيسية، ومقسمة إلى ٣٤ منطقة سكنية على خمس مراحل، وتوجد الصناعات الرئيسية على محور صناعى بمساحة ١٠,١٣ كم<sup>٢</sup>، فى الجنوب الشرقى للمدينة بمراعاة الاتجاه العام السائد لهبوب الرياح، بالإضافة إلى الحزام الأخضر الذى يصل مساحته حوالى ٣٣ ألف فدان.

وبعد أن أصبحت نظم المعلومات الجغرافية مكوناً أساسياً للعمل فى بعض المؤسسات، وبعد أن أثبتت هذه النظم كفاءة عالية فى إعداد قواعد البيانات وتحليلها وعرض نتائج التحليل فى هيئة الخرائط، كان لابد من تقييم مخطط المدينة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، فالتخطيط العمرانى يهدف إلى توزيع مكائى أفضل للمواضع والأهداف والوظائف والمرافق والأنشطة فى المناطق الحضرية، حيث تعتبر نظم المعلومات من الأهمية بمكان لحل كثير من المشكلات فى المدن، وعلى المستوى الإقليمى أو المحلى، وتستخدم فى الهيئات الحكومية المحلية والمركزية فى كثير من بلدان العالم لترتيب وتكامل البيانات من أجل تحسين خدماتها العامة للسكان.

وقد قسم البحث إلى سبعة فصول؛ جاء الفصل الأول بعنوان موقع مدينة السادات بين المدن الجديدة وفى المخططات التنفيذية والذى تناول فيه الطالب بالدراسة مدينة السادات بين المدن الجديدة والموقع والموضع الجغرافى للمدينة، والملاح العامة للمدينة وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التى طرأت على المخطط العام.

أما الفصل الثانى والذى جاء بعنوان مورفولوجية المدينة السكنية، فتناول الأحياء السكنية والمناطق السكنية والمجاورات السكنية والوحدات السكنية ومستوياتها.

والفصل الثالث وهو عن شبكات خدمات المرافق واستعراض شبكة مياه الشرب وشبكة الصرف الصحى وشبكة الكهرباء وشبكة الاتصالات وشبكة الطرق.

والفصل الرابع بعنوان الخريطة السكنية واشتمل على أنماط الوحدات البنائية والكثافة البنائية وارتفاعات المباني ونمط الحياة والاستخدامات القائمة وحالة المبنى.

أما الفصل الخامس بعنوان السكان، وتناول فيه الحجم السكانى والكثافة البنائية وحجم الأسرة ومعدل التزاوج والتراكيب السكانية، والمستوى التقنى للسكان، ومصادر السكان.



والفصل السادس والذي جاء بعنوان المناطق التجارية: واشتمل على مورفولوجية المنطقة التجارية واستخدامات الأراضي والمباني ومركب الخدمات القائمة.

أما الفصل السابع بعنوان الخدمات السطحية: واستعراض للخدمات التعليمية والخدمات الصحية والخدمات الدينية وخدمات النظافة والحدائق العامة والمناطق المفتوحة.

وقد حددت الدراسة أهم المشكلات التي تواجه عملية التنمية بالمدينة في محاولة لرفع كفاءة المدينة حيث إن الوقوف على حجم المشكلات وتحديد ما هي أولى الخطوات لحل المشكلة والنهوض بالمدينة ورفع كفاءتها.

وأولى هذه المشكلات هي المشكلات التخطيطية، حيث بنى المخطط العام مدينة السادات على أساس إعطائها دفعة كبيرة في البداية لتحقيق معدل نمو أسرع من المعدلات المعتادة؛ على أن تكون مركزاً إدارياً يستوعب بعض الأجهزة الحكومية المركزية، وإقامة مشروع مصنع الغزل في مدينة أشمون واستكمال مشروع للنسيج بالمدينة، وإقامة مجمع للحديد والصلب بما يحقق فرص عمل من ٢٠٠٠: ٥٠٠٠ فرصة، ونقل بعض الوزارات إلى مدينة السادات، ولم يتم تحقيق أى من هذه العناصر الدافعة للمدينة وقد يكون ذلك هو أحد الأسباب الرئيسية في تأخر نمو المدينة.

كذلك إنشاء المدن الجديدة في وقت متقارب تقريباً مما أدى لتقاسمها جميعاً والهجرات السكانية المحتملة ونجاح بعضها على حساب البعض الآخر، وكان يجب إنشاء تلك المدن على فترات محددة ووفق خطة قومية واضحة.

المبالغة في تحديد حجم سكان المدينة بـ ٥٠٠ ألف نسمة في ٢٥ عاماً والذي اتضح من معدلات التعمير الحالية استحالة وصول المدينة لهذا الرقم حتى بعد مرور ١٠٠ عام وليس ٢٥ عاماً فقط، حيث لم يصل عدد السكان في تعداد ١٩٩٦ إلى ١٩ ألف نسمة، بل هو في أحسن تقدير ٥٣ ألف نسمة عام ٢٠٠٣. تطبيق قانون الإيجارات الجديد والذي أدى لفتح أكثر من مليون وحدة مغلقة على مستوى الدولة، مما أدى إلى إحجام الشباب أكثر عن الهجرة للمدن الجديدة ككل وليس السادات فقط، والذي يعد من القوانين التي أضرت بالمدينة ضرراً كبيراً.

**ومن الدراسة الميدانية اتضح وجود عدد من المشكلات وهي:**

- ❖ انتشار تربية الطيور بأسقف العمارات.
- ❖ اعتبار منطقة عدنان المدني أحد أحياء المدينة على الرغم مما تعانيه من انخفاض خدماتها العمرانية والخدمات المختلفة، وكونها إحدى المناطق العشوائية، ووقوعها خارج النطاق العمراني للمدينة.
- ❖ قيام المستثمرين بنقل العمالة بدلا من توطينهم وبذلك تلعب الصناعة دوراً سلبياً في عملية التعمير.
- ❖ زيادة أسعار أراضي التخصيص، وانتشار العيوب بالمباني القائمة، بالإضافة لارتفاع أسعار الوحدات السكنية.

❖ عدم وجود أماكن انتظار للسيارات، وضيق المنطقة المرصوفة بالطرق الداخلية.

❖ عدم كفاية المعروض من الوحدات السكنية وارتفاع الأسعار وتحول بعضها لوحدات مهنية.

❖ استخدام مياه الشرب لرى الحدائق في مجتمع صحراوي يعتمد على المياه الباطنية.

**وخرجت الدراسة بعدة توصيات مهمة منها:**





١٤ يجب تعديل المخطط بما يتفق مع الأوضاع الحالية للمدينة، وزيادة مساحة المناطق التجارية، وإلغاء فكرة الأحواش بالوحدات السكنية نهائياً.

١٥ إلزام أصحاب المصانع ببناء وحدات سكنية مما يساعد على استقرار العاملين بالمصانع بالمدينة، مع العمل على تخفيض أسعار الوحدات السكنية وفق الدخل المحدود للسكان.

١٦ العمل على تشجيع السكان للإقامة بالمدينة، والسماح للعاملين بالمصانع بحجز وحدات بعيدة عن الوحدات الإدارية، وتوفير الوحدات ذات الدور الواحد والتي تتسجم مع بيئة السكان المصيرية.

١٧ الاهتمام بالطرق وجودتها ووسائل نقل الركاب والعمل على كفايتها.

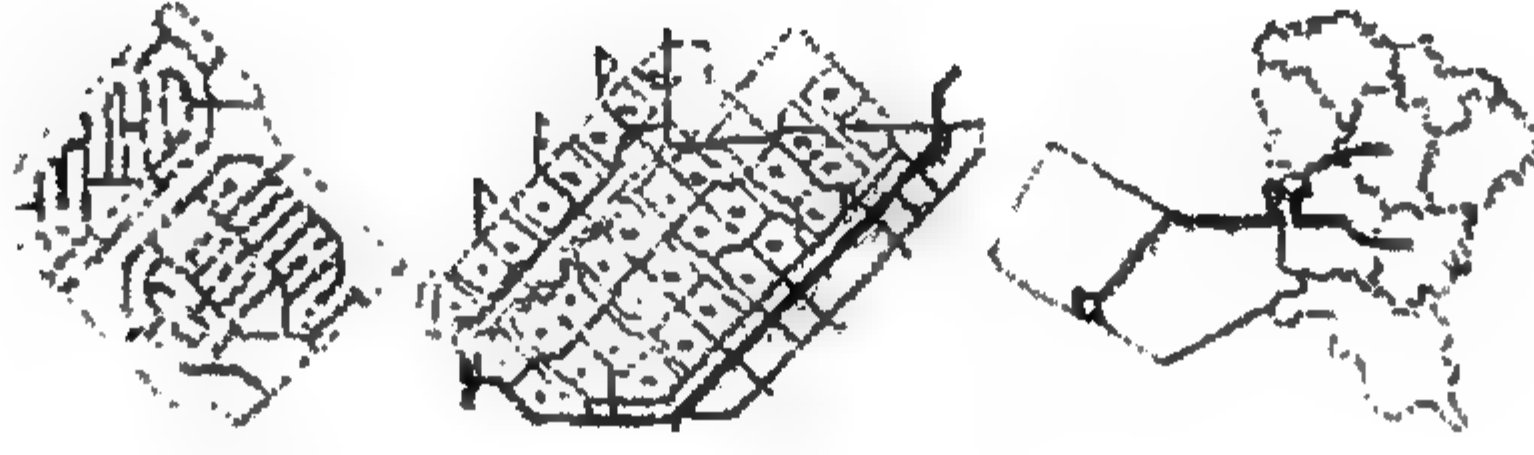
١٨ الاهتمام بالتعليم وخاصة تعليم الإناث والتعليم الأزهرى وتوفير مدارس للبنات وأخرى للبنين والاهتمام بالتعليم الأزهرى، ومحو الأمية.

١٩ الاهتمام بمستشفى المدينة، وكذلك الاهتمام بمركز الإسعاف وزيادة سياراته، وصيديات للخدمة الليلية بالمدينة.

٢٠ ضرورة تغيير نمط رى الحدائق باستخدام مياه الصرف الصحى وذلك بطريقة الرى بالرش.

٢١ زيادة مساحة المناطق التجارية وزيادة عدد المحلات لتجنب انتشارها داخل المناطق السكنية.

٢٢ زيادة وسائل الترفيه بالمدينة والتي تكاد تكون معدومة، وتشغيل السينما الصيفي والشتوى والمسرح، وعمل مدينة ملاهى.



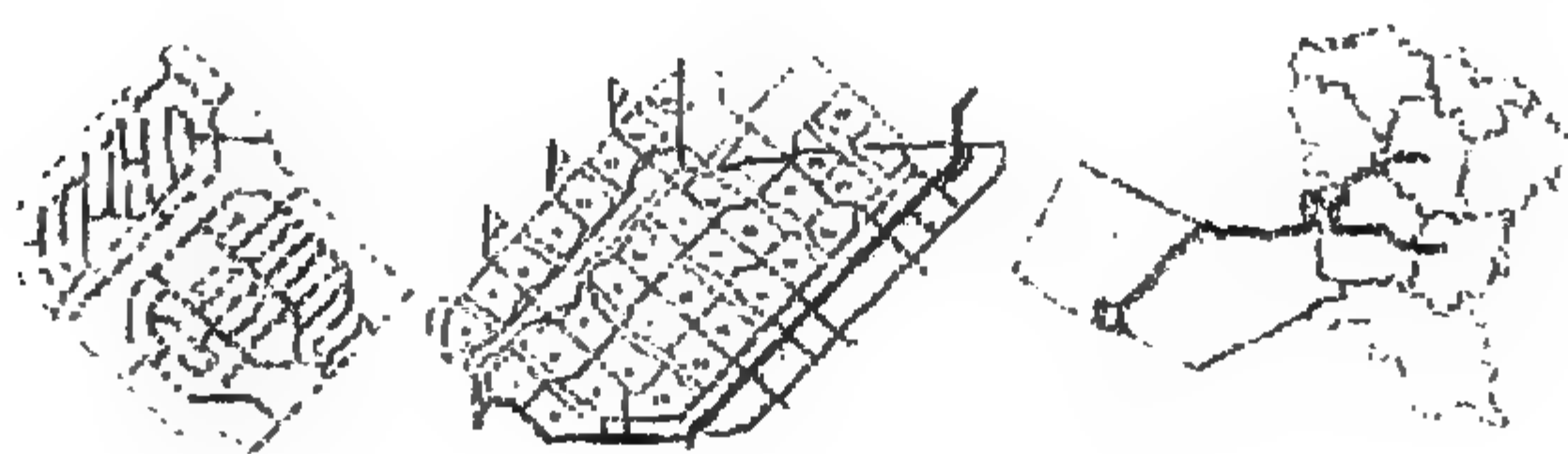




- ↳ Investors used to laborforce instead of making them settle in the city. In this way, Industry plays a passive role in the process of construction.
- ↳ The increasing prices of allocated plots of land, the spread of flaws in existing buildings and the increasing prices of dwelling units.
- ↳ There are no parks for vehicles while the paved spaces of interior roads are narrow.
- ↳ The dwelling units offered aren't enough, Besides. Their prices have increased and some of them has turned into professional units.
- ↳ The drinking water is being used to irrigate parks in this desert community which depends on underground water.

**The study concludes with same important recommendations as follows:**

- ↳ The plan should be modified so that it agrees with the current situations of the city. The commercial area should be expanded and the backyards of the dwelling areas must be virtually removed.
- ↳ Factories owners should be forced to build dwelling units as this will help workers stabilize at factories and the city. Prices of dwelling units should also be reduced coping with the limited incomes of the population.
- ↳ People should be encouraged to reside in the city, factory workers should be permitted to reserve units apart from the administrative units and one-story units, which fit in the original source environment, should be provided.
- ↳ Taking interest in roads and their quality, means of transportation and their provision paying attention to education, especially the education of females and Azhari education, providing schools for girls and other schools for boys, paying attention to Azhari education and elimination of illiteracy,
- ↳ Paying attention to the city hospital, the ambulance centre besides increasing the number of ambulance cars and providing round-the-clock pharmacies for the city.
- ↳ The necessity of changing the manner of watering parks by using sewerage water and introducing the sprinklers system of watering.
- ↳ Increasing the commercial area and the number of stores to avoid their spread inside dwelling areas.
- ↳ Increasing the means of entertainment in city, as they are almost non existing, and operating the summer cinema- house and the winter theatre in addition to building an entertainment park







*Chapter five*, entitled, "**The population**", handles the population volume, structural density, family size, and rate of Crowding, population patterns, the technical standard of the population and sources of population

*chapter six*, entitled, "**commercial areas**", handles the morphology of the commercial area, land and buildings uses and the formation of the current services.

*Chapter seven*, entitled, "**service superficiality**" handles the services of education health, religion, cleanliness public gardens and open spaces.

**The study has recognized the most important problems:** facing the process of development in the city in an attempt to raise the efficiency standard of the city as this recognition of the scale of problems is the first step to solve a given problem. Improve the city and raise its efficiency.

The problem of planning comes at the top of such problems. This is because the general planner had built Sadat city on the basis of the first great push so that it might achieve a growth rate more quickly than the ordinary

Rates of growth. It was planned to be an administrative centre that absorbs some of the central government bodies. The ginning mill was also planned to be established in Ashmoun and to be completed with a project of weaving in the town.

The planner also intended to establish a steel –complex that provides from 2000 to 5000 job opportunities and transfer some ministries to Sadat city however, none of these pushing factors have materialized and this might be one of the main reasons behind the retarded growth of the city.

Besides, new cities were established at close periods, So, prospective population migrations were divided among these new cities, some of which succeeded at the expense of other ones. Consequently, such cities should have been established at specific periods according to a clear national plan.

The next problem is the exaggerated estimation of the population size in The city as it was estimated to include 500 000 people within 25 years. the current rates of construction and urbanization prove that the city can never reach such a number even after 100 years, let alone the 25years period. This is because the population number in the 1996 census did not reach the 19 thousand people. It will be 53 thousands at best in 2003. The next problem is the application of the new Rent ACT which had opened more than one million closed unit nationwide. This made young people abandon the idea of immigrating to new cities generally not only Sadat city. This act did much harm to the city.

**The field study has revealed a number of problems as follows:**

- ✧ The expanding breeding of poultry on roofs of buildings.
- ✧ Regarding the area of Adnan Al-Madani one of the city districts in spite of its bad urban services. Its being a slum and its lying outside the urban belt of the city.





*Abstract of an M.A. thesis*  
**Product and analysis Digital Map To Management Development  
In Residential districts in Sadat City *BY Using G / S***

---

Sadat city was inaugurated on Saturday the 23 th of August.1980.it lies at the area extending from kilo 84 to kilo 110 on the Cairo-Alexandria desert Road. It is about 20 kilometers deal and its total area approximates 500 km<sup>2</sup>, 48.41 km<sup>2</sup> of which is the populated block. Its designed Capacity is 500.000 people upon Completion(25 years later) providing 168 job opportunity. Sadat city was annexed to Menoufia Governorate after issuing resolution 333 in 1991 to this effect. The planning of the population block of the city relies on a central pivot at which basic services neat. They overlap with a number of subsidiary pivots of districts and main roads. The city is divided into 34 dwelling area at five stages the major industries are found on an industrial axis covering an area of 10,13 km<sup>2</sup> at the southeastern part of the city. This takes into account the dominant orientation of wind besides, there is a green belt covering an area of 33 thousand feddans.

Geographic information systems have become an integral part of some institutions. They have also proved to be highly effective in preparing data bases, analyzing these data and presenting results of analysis in the form of maps. Consequently, the plan of the city has to be evaluated using geographical information systems as urban planning aims at better spatial distribution of locations, objectives, (jobs) functions, utilities and activities in such areas. Information systems are, in fact, so important that they help solve many problems of cities at the regional or local levels. They are also employed in local and central governmental bodies in miny countries to arrange and integrate data to improve the public services for the population.

**The thesis is divided into seven chapters.**

*Chapter one*, entitled, "**Location Sadat city between New cities and in the executive plans**," handles this city as one of the new cities besides the administrative map of the city .It also handles the general features of the city in accordance with the plan employed and the modifications of the general plan.

*Chapter two* entitled. "**The morphology of dwelling city**" Handles dwelling districts, dwelling areas, dwelling neighborhoods, dwelling units and their standards.

*Chapter three*; is about "**Utilities Services Networks**," It handles the networks of drinking water, sanitary sewerage, electricity, communications and roads.

*chapter four*, entitled, "**Dwelling Map**" includes types of structural units and density, heights of buildings type of holdings. present exploitations and state of buildings.



**Menoufia University**  
**Faculty of Arts**  
**Dept. of Geography**

**Product and analysis Digital Map To Management  
Development In Residential districts in Sadat City**  
*BY Using G I S*

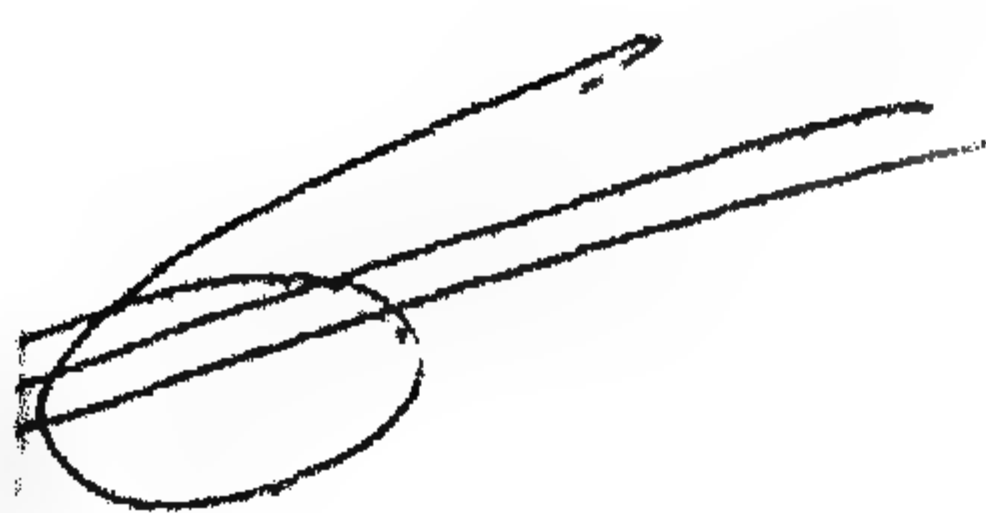
A thesis Submitted for the master of Arts  
Degree from the Geography Dept

By  
Walied El-said Abo El-enen

*Supervised By*

***Prof:* D.r Fathy Mohammed Moselhy**

The Head of Geography Dept.-Menoufia University  
Prof. of Human Geography



2006











